

Comune di Paratico  
Provincia di Brescia



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Progetto esecutivo  
Nuova mensa scolastica scuola primaria in via Risorgimento  
PNRR avviso n. 48038 del 02/12/2021

Novembre 2022

## **AR Computo metrico**

Committente Amministrazione Comunale di Paratico

Prezziari di riferimento:

- LL.PP. Regione Lombardia      Luglio 2022    rl
- CCIAA Provincia di Bergamo      Giugno 2021    bg

Nuovi prezzi:

- NP M      Vedere analisi nuovi prezzi impianti meccanici
- NP IEL      Vedere analisi nuovi prezzi impianti elettrici
- NP AR      Vedere analisi nuovi prezzi opere di rivestimento esterno

## **A – RIMOZIONI E RIPRISTINI**

1 - rl

1U.06.570.0200

Trapianto di alberature, in luoghi privi di impedimento, nella stessa area verde. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale. La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine

superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta della potatura deve essere tritato, caricato, trasportato, scaricato e discaricato, si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattore munito di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. La messa a dimora sarà all'interno dell'area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 0,3, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 1 di terra coltivabile, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L., oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte.

1U.06.570.0200.a - A

n. 7

2 - rl

1U.06.200.0100

Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua; esclusa la fornitura delle piante delle seguenti dimensioni:

1U.06.200.0100.d

- circonferenza da 26 a 30 cm - altezza da 401 a 500 cm

n. 7

3 - rl

1C.01.150.0040

Rimozione di cancelli, cancellate di qualunque forma e dimensione:

1C.01.150.0040.a

- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito

M 3,70 x 2,50                      mq 9,25

4 - rl

1C.06.720.0040

Rifacimento superficiale a cuci-scuci di paramenti a vista dimature in mattoni pieni, pietrame o miste. Compresi: la maltarispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; imattoni o il pietrame nuovo o di recupero; le immorsature tra nuove vecchi corsi; la stuccatura e stilatura dei giunti; la demolizione inbreccia delle parti ammalorate; l'accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere, il loro carico e trasporto ad impianti distoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisorie di presidio, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni e gli oneri di smaltimento. Per rimozione pilastri cancello.

M 0,50 x 3,00 x 4 x 2      mq 12,00

5 - bg

A1.3.35.5.e

Muratura di pietrame di cava locale ad un paramento, spessori vari da 12 a 20 cm, malta dosata a 400 Kg, di cemento R 32.5 per m3 di sabbia, compreso manovalanza ed eventuali opere provvisorie interne fino a 3,5 metri, esclusi muri di supporto e l'eventuale ponteggio esterno da valutare a parte (misurazione: deduzione dei vuoti per la sola quantità eccedente i 2,00 m2): lavorazione squadrata tradizionale (bolognini) misure varie altezze oltre 10 cm a bugne naturali, rifinitura dei giunti rientranti, pietrame di 1a scelta. Per ricostruzione pilastri cancello.

M 0,50 x 3,00 x 4 x 2      mq 12,00

6 - rl

1C.22.700.0040

Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta ed parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio:

1C.22.700.0040.a

- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione. Per posa in opera ante cancello.

M 3,70 x 2,50      mq 9,25

## **B – ECONOMIE**

7

Economie

## **C – DEMOLIZIONI, SCAVI E REINTERRI**

8 - rl

1C.01.030.0010

Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativiintonaci erivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccanicheadeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale omeccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto allediscariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogniintervento con volume:

1C.01.030.0010.a

- oltre 5,01 m<sup>3</sup>

Muro basso contenimento giardino

M 30,10 x 1,20 x 0,40      mc 14,45

Cordolo aiuola

M 32,83 x 0,10 x 0,30      mc 0,98

Sommano      mc 15,43

9 - rl

1F.00.020.0040

Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno diqualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi dipiccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzid'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili, con depositodelle terre nell'ambito del cantiere.

Mq 493,55 x 0,30      mc 148,07      x

10 - rl

1C.02.050.0010

Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m<sup>3</sup>. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.

1C.02.050.0010.a

- con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.

Mc 170,00

1C.02.050.0010.c

- con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,

mc850,50

11 – rl

1C.02.350.0010

Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:

1C.02.350.0010.a

- con terre depositate nell'ambito del cantiere

Mc 170,00

11a – rl

1C.27.050.0100.a

Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010

Scavo di scoticamento      mc 148,07

Scavo di sbancamento      mc 850,50

Sommano                      mc 998,57

## **D – STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO E VESPAI**

12 – rl

1C.04.020.0010.a

Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:

C16/20

Sottofondazioni pensilina      mc 4,80

Sottofondazioni edificio      mc 18,00

Mc 22,80

13 – rl

1C.05.500.0020.c

Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte: altezza elementi cm 40

Ingresso piano terra      Mq 30,00

14 – rl

1C.04.020.0020.a

Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: C25/30 - XC1 e XC2

Fondazioni pensilina      mc 12,00

Fondazioni edificio sezione A-A mc 8,00

Fondazioni edificio sezione B-B mc 26,00

Fondazioni edificio sezione C-C mc 36,00

Fondazioni edificio sezione D-D mc 34,00

Mc 116,00

15 – rl

1C.04.020.0030.a

Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: C25/30 -XC1 e XC2

Pareti contro terra sezione A-A	mc 13,50
Pareti contro terra sezione B-B	mc 28,00
Pareti piano terra (non contro terra)	mc 45,00
Pareti piano primo	mc 16,50
	Mc 103,00

16 - rl

1C.04.020.0040.a

Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione:C25/30 - XC1 e XC2

travi e cordoli solaio I	mc 32,30
travi e cordoli solaio II	mc 27,20
scale	mc 6,40
copertura intercapedine	mc 6,80
pilastri piano terra	mc 3,50
pilastri piano primo	mc 7,00
	mc 83,20

17 – rl

1C.04.400.0020

Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:

1C.04.400.0020.a- per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee

Fondazioni pensilina	mq 8,00
Fondazioni edificio sezione A-A	mq 12,00
Fondazioni edificio sezione B-B	mq 32,00
Fondazioni edificio sezione C-C	mq 46,00
Fondazioni edificio sezione D-D	mq 4,80
	Mq 102,80

1C.04.400.0020.b- per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore

Pareti contro terra sezione A-A	mq 90,00
Pareti contro terra sezione B-B	mq 280,00
Pareti piano terra (non contro terra)	mq 300,00
Pareti piano primo	mq 110,00
	Mq 780,00

1C.04.400.0020.c- per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene

travi e cordoli solaio I	mq	123,00	
travi e cordoli solaio II	mq	108,00	
copertura intercapedine	mq	34,00	
pilastrini piano terra	mq	35,00	
pilastrini piano primo	mq	78,00	
	Mq	378,00	1C.04.400.0020.d- per rampe scala rette, in curva o a piè d'oca, pareti di spessore inferiore a 15 cm, balconi, gronde.
Scala interna	mq	16,00	
Scala esterna	mq	16,00	
	Mq	32,00	

18 – rl

1C.04.450.0010.a

Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: B450C

Fondazioni pensilina	kg	720,00
Fondazioni sezione A-A	kg	480,00
Fondazioni sezione B-B	kg	1.560,00
Fondazioni sezione C-C	kg	5.400,00
Fondazioni sezione D-D	kg	2.040,00
Pareti contro terra sezione A-A	kg	1.080,00
Pareti contro terra sezione B-B	kg	2.240,00
Pareti piano terra (non contro terra)	kg	4.590,00
Pareti piano primo	kg	2.310,00
pilastrini piano terra	kg	840,00
pilastrini piano primo	kg	1.680,00
scale	kg	640,00
copertura intercapedine	kg	680,00
travi e cordoli solaio I	kg	8.075,00
travi e cordoli solaio II	kg	5.440,00
solai in laterocemento	kg	9.180,00
	kg	46.955,00

19 – rl

1C.05.100.0010

Solaio piano in cemento armato con blocchi in laterizio e travetti a traliccio con suola in laterizio. Compresi: i travetti a traliccio, i blocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 5 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 mt di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura.

'- altezza totale 34 cm (28 laterizio + 6 soletta)

Solaio I	mq	211,00
Solaio II	mq	248,00
	Mq	459,00



20 – rl

1C.22.020.0010.a

Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm

Mensole HEB120	kg	345,00
Profilo quadro 120x120x5	kg	1.045,00
Colonne diam. 159x5	kg	190,00
Travi HEA160	kg	730,00
Profilo quadro 80x80x3	kg	400,00
Piastre e bulloneria	kg	300,00
	Kg	3.010,00

1C.22.100.0010.a

Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: a caldo

Kg 3.010,00

## **E – MURATURE E INTONACI**

21 - rl

1C.06.050.0300

Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato, termoacustica, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con:

1C.06.050.0300.c

- blocchi ad incastro 25 x 30 x 19 cm, spessore 25 cm

P.t.	locale tecnico	m 19,92 x 3,80	mq 75,70
P.1	sud	m 31,70 x 3,00	mq 95,10
	Ovest	m 14,00 x 4,30	mq 60,20
	Nord	m 26,90 x 5,10	mq 137,19
	Est	m 1,80 x 5,10	mq 9,18
	Sommano		mq 377,37

22 - rl

1C.06.070.0110

Tavolati in mattoni forati 8 x 24 x 24 cm, con malta cementizia obastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni

P.t.	locale tecnico	m 5,30 x 3,80	mq 20,14
		M 3,96 x 1,74	mq 6,89
P.1		m 4,80 x 4,45	mq 21,36
		M 15,00 x 3,22	mq 48,30
		M 18,63 x 3,00	mq 55,89
	Sommano		mq 152,58

23 - rl

1C.07.110.0040

Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito darinzaffo, intonaco rustico in malta bastarda o a base di leganti aereo idraulici ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni

P.t.	locale tecnico	m 46,76 x 2,70	mq 126,25
	Ingresso	m 12,40 x 2,70	mq 33,48
	Sottoscala	m 10,00 x 1,74	mq 17,40
P.1		m 6,20 x 4,16	mq 25,79
		M 31,20 x 2,92	mq 91,10
		M 24,34 x 2,70	mq 65,72
		M 13,00 x 2,10	mq 27,30
		M 71,28 x 3,50	mq 249,48
		- m 5,60 x 2,70	- mq 15,12
Sommano			mq 621,40

24 - rl

1C.07.120.0020

Intonaco rustico per esterni su superfici verticali ed orizzontali, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso rinzaaffo, esclusi i ponteggi esterni:

1C.07.120.0020.a

- tirato in piano a frattazzo

P.t.		m 51,90 x 3,50	mq 181,65
P.1	sud	m 26,10 x 3,76	mq 98,14
	Ovest	m 11,87 x 3,95	mq 46,87
	Nord	m 26,10 x 5,20	mq 135,72
	Est	m 14,92 x 4,35	mq 64,90
		-m 8,72 x 3,36	-mq 29,30
		-m 5,60 x 2,70	-mq 15,12
Sommano			mq 482,16

## **F – MASSETTI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

25 - rl

1C.08.050.0030

Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m<sup>3</sup> di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5

P.t.	pavimento esterno	mq 429,89
	Pavimento interno	mq 86,73
P.1	pavimento esterno	mq 6,03
	Pavimento interno	mq 270,93
Sommano		mq 793,58

26 – rl

1C.18.150.0030

Pavimento (compreso zoccolino h 10 cm) in piastrelle di grès fine porcellanato a superficiemaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:

1C.18.150.0030.f- 30 x 30 cm, colori forti

P.t	pavimento	mq 86,03
	Zoccolino	mq 8,60
P.1	pavimento	mq 270,93
	Zoccolino	mq 13,55
Sommano		mq 379,11

27 - rl

1C.19.050.0040

Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficieliscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco ocolorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie:

1C.19.050.0040.d- 30 x 30 cm, colori chiari

P.1	locale racc.differenziata	m 4,40 x 2,70	mq 11,88
	Celle frigorifere	m 12,40 x 2,70	mq 33,48
	Area self-service	m 14,00 x 2,70	mq 37,80
	Antib. e bagno personale	m 10,40 x 2,70	mq 28,08
	Antib. e bagno insegnanti	m 18,20 x 2,70	mq 49,14
	Antib. e bagno alunni	m 10,41 x 2,70	mq 28,11
	Antib. e bagno alunne	m 13,93 x 2,70	mq 37,61

Sommano

mq 226,10

28 – rl

1C.16.100.0010

Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN1338, tipo monostrato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, laposa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessioni:

1C.16.100.0010.a- spessore 60 mm

P.t. pavimento esterno mq 429,89 x

## **G – TUBI, POZZETTI E CHIUSINI**

29 – rl

1C.12.010.0010

Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, perventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Coloriavorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri difissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture.

Diametro esterno (De) e spessore (s):

1C.12.010.0010.f- De 100 - s = 1,7

M 7,40 x 4,00            m 29,60

30 – rl

1C.12.010.0015

Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, perscarico acque calde civili ed industriali, conformi alla norma UNIEN 1329, per area di applicazione B-BD, compresi gli oneri difissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture.

Diametro esterno (De) e spessore (s):

1C.12.010.0015.f- DN 100 mm, e = 3 mm

M 4,30 x 3,00            m 12,90

31 – rl

1C.12.010.0030

Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, percondotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giuntia bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colorerosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°.

Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m<sup>2</sup>. Escluso scavo, pianoappoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) spessore (s):

1C.12.010.0030.a- De 160 - s = 3,2

M 63,50

32 – rl

1C.12.010.0040

Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, percondotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giuntia bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colorerosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°.

Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m<sup>2</sup>. Esclusoscavo, pianoappoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) spessore (s):

1C.12.010.0040.a - De 110 - s = 3,2

M 63,50

33 – rl

1C.12.610.0050

Fornitura e posa in opera di pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura in conglomerato di cemento, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:

1C.12.610.0050.c

- interno 30x30 cm, h = 40 cm (esterno 38x54 cm) - peso kg. 63

N 15

34 – rl

1C.12.620.0130

Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:

1C.12.620.0130.a - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa

N 10

35 – rl

1C.12.610.0030

Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni:

1C.12.610.0030.a - interno 30x30 cm, spess. cm 10, peso kg. 25

N 15

## **H - OPERE DI COIBENTAZIONE TERMICA**

36 - bg

A1.003.080.015.g3

Coibentazione termica su estradosso di coperture inclinate, eseguita con pannelli opportunamente vincolati alle strutture principali o alle orditure secondarie in listelli di legno o metallo, queste escluse. Pannelli coibenti costituiti da: Fibra di legno - pannelli isolanti rigidi - bordo battentato - densità 110 kg/m<sup>3</sup> - conducibilità termica massima 0,040 W/m K, spessore 140 mm

Coibentazione copertura	m 10,00 x 26,00	mq 260,00
-------------------------	-----------------	-----------

	M 2,74 x 1,71	mq 4,68
--	---------------	---------

	M 7,43 x 18,80	mq 139,68
--	----------------	-----------

Sommano

	mq 404,36
--	-----------

37 – bg

P.003.015.001.a

Fornitura e posa in opera di rivestimento a cappotto di muratura esterna su fondo idoneo all'uso, comprensivo di collante/stucco, lastra di polistirene espanso sinterizzato (EPS) (EPS 120, conducibilità pari a 0,035 W/mK), rete di armatura, intonaco di finitura con rivestimento plastico di tipo medio, fissaggi, paraspigoli e pezzi speciali. Dal prezzo è escluso il ponteggio occorrente e l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A1.5.5.25 o A2.5.5.25. Misurazione: superficie effettiva se in presenza di apertura con

contorni, superficie vuoto per pieno se richiesti risvolti di riquadratura dell'apertura. \*\*per pannelli di spessore 80 mm

P.t.	locale tecnico	m 19,92 x 3,80	mq 75,70
P.1	sud	m 31,70 x 3,00	mq 95,10
	Ovest	m 14,00 x 4,30	mq 60,20
	Nord	m 26,90 x 5,10	mq 137,19
	Est	m 1,80 x 5,10	mq 9,18
Sommano			mq 377,37

38 - bg

P.003.015.001.b

Fornitura e posa in opera di rivestimento a cappotto di muratura esterna su fondo idoneo all'uso, comprensivo di collante/stucco, lastra di polistirene espanso sinterizzato (EPS) (EPS 120, conducibilit  pari a 0,035 W/mK), rete di armatura, intonaco di finitura con rivestimento plastico di tipo medio, fissaggi, paraspigoli e pezzi speciali. Dal prezzo e' escluso il ponteggio occorrente e l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A1.5.5.25 o A2.5.5.25. Misurazione: superficie effettiva se in presenza di apertura con contorni, superficie vuoto per pieno se richiesti risvolti di riquadratura dell'apertura. \*\*per pannelli di spessore maggiore: cm 2 x € 3,39 = € 6,78

P.t.	locale tecnico	m 19,92 x 3,80	mq 75,70
P.1	sud	m 31,70 x 3,00	mq 95,10
	Ovest	m 14,00 x 4,30	mq 60,20
	Nord	m 26,90 x 5,10	mq 137,19
	Est	m 1,80 x 5,10	mq 9,18
Sommano			mq 377,37

39 - bg

P.003.015.001.c

Fornitura e posa in opera di rivestimento a cappotto di muratura esterna su fondo idoneo all'uso, comprensivo di collante/stucco, lastra di polistirene espanso sinterizzato (EPS) (EPS 120, conducibilit  pari a 0,035 W/mK), rete di armatura, intonaco di finitura con rivestimento plastico di tipo medio, fissaggi, paraspigoli e pezzi speciali. Dal prezzo e' escluso il ponteggio occorrente e l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A1.5.5.25 o A2.5.5.25. Misurazione: superficie effettiva se in presenza di apertura con contorni, superficie vuoto per pieno se richiesti risvolti di riquadratura dell'apertura. per applicazione a soffitto (€ 67,79 + € 6,78 + 17,50% = € 87,62)

Solaio P.t.	mq 317,22
-------------	-----------

40 - bg

P.003.015.036.b

Rivestimento a base di resine silossaniche ad alta idrorepellenza colorato in pasta, su fondo di intonaco rustico tirato fine previa applicazione di una mano di fondo come voce P.3.5.10 e): una ripresa dello spessore di mm 1,5

Prospetto sud	m 9,20 x 2,88	mq 26,50
	M 2,90 x 3,50	mq 10,15
Prospetto ovest	m 11,87 x 2,70	mq 32,05
Prospetto nord	m 2,90 x 4,90	mq 14,21
	M 9,90 x 3,10	mq 30,69
	M 5,60 x 0,40	mq 2,24
Solaio P.t	mq 232,61	
Sommano		mq 348,45

## **I - ASSISTENZE MURARIE**

41 – rl

1C.28.100.0010

Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130):

1C.28.100.0010.a - nuove costruzioni

71.941,17 + 8.078,49      80.019,66

42 – rl

1C.28.200.0010

Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento:

1C.28.200.0010.a - nuove costruzioni

15,00%

43 – rl

1C.28.250.0010

Assistenza per esecuzione impianti elevatori, compresi i basamenti, la posa degli ancoraggi, guide, porte, soglie e tutto quanto occorrente per la completa funzionalità dell'impianto, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia

11,00%

## **L - CONTROSOFFITTI**

44 – rl

1C.20.150.0060

Controsoffitto acustico con pannelli rigidi autoportanti di lana di roccia vulcanica, spessore 40 mm; finitura: lato a vista rivestito con velo vetro bianco completamente pitturato con una vernice bianca acrilica rasata, bordi laterali dipinti color bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, orditura a vista. Il pannello ha elevate caratteristiche di resistenza meccanica e di assorbimento acustico

$\alpha_w = 1$ : classe A, è stabile al 100% in ambiente umido, Resistenza termica  $R = 1,14 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ , Riflessione luminosa  $> 88\%$ . L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. E' compresa la fornitura

e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale difinitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni:

1C.20.150.0060.b - 1200 x 600 mm

Mq 332,39

45 – rl

1C.20.050.0030 .a

Controsoffitto in lastre di gesso da cm 70 x 140 circa con giunti sigillati e rasati; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili, eventualmente pendinata. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre lisce spessore 15 mm con bordo armato da 30 mm

controsoffitto

pensilina m 11,90 x 4,00 mq 47,60

45a – bg

B.3.15.1.d

Sovrapprezzo per l'utilizzo di lastre da 13 mm, con caratteristiche di idrorepellenza (tipo aquapanel)

controsoffitto

pensilina m 11,90 x 4,00 mq 47,60

### **M - OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE**

46 – rl

1C.13.100.0030

Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3mm, sigillato mediante nastro adesivo, su tessuto non tessuto di poliestere o polipropilene da 200 gr/m<sup>2</sup>, comprese assistenze edili alla posa.

Mq 332,39

47 – bg

C.003.015.010.a

Fornitura e posa in opera di manto impermeabile a due strati di membrana prefabbricata impermeabile a base di bitumi e polimeri plastomerici BPP (UNI 8629 - 8818) applicata a fiamma previa spalmatura di vernice primer bituminosa sul piano di posa con giunti sovrapposti di almeno 10 cm, compreso formazione dei colli di raccordo (valutati in sviluppo superficie) con deduzione dei vuoti superiori al m<sup>2</sup>, esclusa assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A1.5.10.10.a o A2.5.10.10.a : con armatura in feltro di vetro con spessore complessivo non inferiore a 6 mm

Mq 332,39



## **N - OPERE DA SERRAMENTISTA**

48 – rl

1C.22.250.0010

Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.

I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetrata, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme:

Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento.

Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..

1C.22.250.0010.f – scorrevole

P.t.		m 9,50 x 3,50	mq 33,25
P.1	sud	m 4,15 x 6,50	mq 26,98
		M 2,70 x 2,70	mq 7,29
	Ovest	m 1,20 x 2,10	mq 2,52
		M 3,00 x 0,60	mq 1,80
		M 0,90 x 2,10	mq 1,89
	Nord	m 5,60 x 2,70	mq 15,12
	Est	m 7,55 x 3,55	mq 26,80
		M 1,35 x 2,70	mq 3,65
Sommano			mq 117,73

49 – rl

1C.23.190.0010

Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo:

1C.23.190.0010.a - vetrata doppia

P.t.		m 9,50 x 3,50	mq 33,25
P.1	sud	m 4,15 x 6,50	mq 26,98
		M 2,70 x 2,70	mq 7,29
	Ovest	m 1,20 x 2,10	mq 2,52
		M 3,00 x 0,60	mq 1,80
		M 0,90 x 2,10	mq 1,89

Nord	m 5,60 x 2,70	mq 15,12
Est	m 7,55 x 3,55	mq 26,80
	M 1,35 x 2,70	mq 3,65
Sommano		mq 117,73

50 –rl

1C.23.190.0020

Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico ( $U_g = -0,3$  -  $R_w = +0,5/1$  dB)

P.t.	m 9,50 x 3,50	mq 33,25
P.1 sud	m 4,15 x 6,50	mq 26,98
	M 2,70 x 2,70	mq 7,29
Ovest	m 1,20 x 2,10	mq 2,52
	M 3,00 x 0,60	mq 1,80
	M 0,90 x 2,10	mq 1,89
Nord	m 5,60 x 2,70	mq 15,12
Est	m 7,55 x 3,55	mq 26,80
	M 1,35 x 2,70	mq 3,65
Sommano		mq 117,73

## **O - OPERE DA FABBRO**

51 – rl

1C.22.040.0020

Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m<sup>2</sup>):

1C.22.040.0020.b - per rampe di scale

Parapetto scala interna	mq 9,53
Parapetto scala esterna	mq 8,05
Sommano	mq 17,58 x kg/m 25,00= kg 439,50

52 –rl

1C.22.040.0030

Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m<sup>2</sup>)

Cancellata lato sud-est	mq 14,20 x kg/m 30,00= kg 426,00
-------------------------	----------------------------------

53 – rl

1C.22.080.0030

Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiera pressopiegata, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: pannelli e porte con

struttura tubolare quadrata 50x50 mm e lamiera stirata (peso medio indicativo 30 kg/m<sup>2</sup>), comprese maniglie e serrature.

1C.22.080.0030.a - in ferro

P.t	porte intercapedine	m 0,80 x 2,10 x 2	mq 3,36
	Porte locali impianti	m 1,80 x 2,10 x 3	mq 11,34
	Box impianti	m 10,50 x 2,00	mq 21,00
P.1	porta locale racc.diff.	m 1,40 x 2,10	mq 2,94
Sommano			mq 38,64 x kg/m 30,00
			Kg 1.159,20

54 – bg

M.003.035.010.c

Zincatura: a spruzzo (sabbato, zincato a freddo, verniciato a polvere o a liquido)

	Parapetto scala interna		mq 9,53
	Parapetto scala esterna		mq 8,05
	Cancellata lato sud-est		mq 14,20
P.t	porte intercapedine	m 0,80 x 2,10 x 2	mq 3,36
	Porte locali impianti	m 1,80 x 2,10 x 3	mq 11,34
	Box impianti	m 10,50 x 2,00	mq 21,00
P.1	porta locale racc.diff.	m 1,40 x 2,10	mq 2,94
Sommano			mq 70,42

54a – rl

1C.14.050.0010.c

Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa laposa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm

Scossalina pensilina

M 11,90 + 4,00 x 2 x sviluppo	26 cm x 12,06 x 6,65 kg/mq	
	Kg 55,00	Copertura pensilina
M 12,10 x 4,20 x 6,65 kg/mq		
	Kg 337,95	

### **P - OPERE DA IMBIANCHINO**

55 – rl

1C.24.100.0020

Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitture, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:

1C.24.100.0020.a - primer in dispersione acquosa

P.t.	locale tecnico	m 46,76 x 2,70	mq 126,25
	Ingresso	m 12,40 x 2,70	mq 33,48
	Sottoscala	m 10,00 x 1,74	mq 17,40
P.1		m 6,20 x 4,16	mq 25,79
		M 31,20 x 2,92	mq 91,10
		M 24,34 x 2,70	mq 65,72
		M 13,00 x 2,10	mq 27,30

	M 71,28 x 3,50	mq 249,48
	- m 5,60 x 2,70	- mq 15,12
Sommano		mq 621,40

56 – rl

1C.24.120.0020

Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile olisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi:

1C.24.120.0020.d

– a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola

P.t.	locale tecnico	m 46,76 x 2,70	mq 126,25
	Ingresso	m 12,40 x 2,70	mq 33,48
	Sottoscala	m 10,00 x 1,74	mq 17,40
P.1		m 6,20 x 4,16	mq 25,79
		M 31,20 x 2,92	mq 91,10
		M 24,34 x 2,70	mq 65,72
		M 13,00 x 2,10	mq 27,30
		M 71,28 x 3,50	mq 249,48
		- m 5,60 x 2,70	- mq 15,12
			- mq 65,72
Sommano			mq 555,68

## **Q - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO RAFFRESCAMENTO**

57 – rl

1E.04.050.0120.a

**Convertitore di frequenza compatto ... seguenti tipologie di potenza:**

**Convertitore di frequenza compatto (inverter) 3x 380-460V, per comando pompe e ventilatori, versione compatta in esecuzione IP54 - 1,1 kW**

Convertitore di frequenza compatto (inverter) 3x 380-460V, per comando pompe e ventilatori, versione compatta in esecuzione IP54, con pannello di controllo e display LCP, regolatore PID, filtri EMC e antiarmoniche integrati, elaborazioni comparative elettive dei segnali di retroazione (differenziale), nelle seguenti tipologie di potenza: - 1,1 kW -

Inverter per le pompe di circolazione (monofase se pompe monofase)

n. 3

58– rl

1M.02.050.0010.a

**Pompe di calore condensate ... numero minimo compressori): - (Pompe di calore condensate ad aria con ventilatori elicoidali ad inversione di ciclo con le seguenti caratteristiche:**

**- refrigerante HFC R-407c**

**- compressori SCROLL ERMETICI**

**- versione STANDARD 68 db(A) max - fino a 35 kWf - fino a 42 kWt - n° 2)**

Pompe di calore condensate ad aria con ventilatori elicoidali ad inversione di ciclo, in esecuzione "package" per esterno, composte da: compressori; scambiatori a fascio tubiero o a piastra completi di resistenza antigelo; batterie d'aria in rame-alluminio complete di ventilatori; valvola d'inversione di ciclo; circuito frigorifero completo di accessori; carica di refrigerante e olio; sistema di controllo a microprocessore con display e schema sinottico, interfacciabile con sistemi esterni di supervisione, completo di strumentazione di regolazione e controllo; quadro elettrico a doppia chiusura con sezionatore generale e cablaggi a valle; basamento in acciaio zincato a caldo e verniciato completo di supporti antivibranti; pannellatura di contenimento in peralluman smontabile.

Serie con le caratteristiche seguenti:

- refrigerante HFC R-407c

- compressori SCROLL ERMETICI

- versione STANDARD con pressione sonora massima dB(A) 68 a m 1.

Grandezze (kWf: potenza frigorifera con acqua °C da 12 a 7 e aria °C 35 - kWt:

potenza termica con acqua °C da 40 a 45 e aria °C +7 - n°: numero minimo

compressori): - (fino a 35 kWf - fino a 42 kWt - n° 2)

n. 1

59 – rl

1M.02.050.0050.a

**Aumento di prezzo per ... minimo compressori): - oltre (Aumento di prezzo per pompe di calore condensate ad aria con ventilatori elicoidali ad inversione di ciclo con le seguenti caratteristiche:**

**- refrigerante HFC R-407c**

**- compressori ALTERNATIVI SEMI-ERMETICI**

**- versione SILENZIATA 70 db(A) max - oltre 90 fino a 110 kWf - oltre 90 fino a 120 kWt - n° 2)**

Aumento di prezzo per pompe di calore condensate ad aria con ventilatore elicoidale ad inversione di ciclo con riferimento alla serie con le caratteristiche seguenti:

- refrigerante HFC R-407c

- compressori ALTERNATIVI SEMI-ERMETICI

- versione SILENZIATA 70 db(A) max a m 1.

Grandezze (kWf: potenza frigorifera con acqua °C da 12 a 7 e aria °C 35 - kWt:

potenza termica con acqua °C da 40 a 45 e aria °C +7 - n°: numero minimo

compressori): - oltre (90 fino a 110 kWf - oltre 90 fino a 120 kWt - n° 2)

n. 1

60 – rl

1M.03.050.0070.d

**Filtri a calza PN16 ... µm.**

**Grandezze (mm: diametro attacchi): Filtri a calza PN16 grado di filtrazione 160 µm - DN40**

Filtri a calza PN16 grado di filtrazione 160 µm.

Grandezze (mm: diametro attacchi): - DN40

Disareatore - defangatore per circuito impianto di riscaldamento

n. 1

61 – rl

1M.03.050.0080.b

**Filtri autopulenti PN16 con ... automatici).**

**Grandezze (mm: diametro attacchi): Filtri autopulenti PN16 con grado di filtrazione 100 µm, tipo semi-automatico (avvio manuale e lavaggio automatico) o automatico (avvio e lavaggio automatici) - semi-automatico - DN25**

Filtri autopulenti PN16 con grado di filtrazione 100 µm, tipo semi-automatico (avvio manuale e lavaggio automatico) o automatico (avvio e lavaggio automatici).

Grandezze (mm: diametro attacchi): - semi-automatico - DN25

Per acqua sanitaria

n. 1

62 – rl

1M.03.060.0050.a

**Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque - pompa dosatrice elettronica da 1,5 l/h, 12 bar completa di serbatoio con accessori**

Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: - pompa dosatrice elettronica da 1,5 l/h, 12 bar completa di serbatoio con accessori

Dosatore di prodotto antincrostante e anticorrosivo per produttore acqua calda sanitaria

n. 1

63 – rl

1M.04.020.0010.f

**Vasi d'espansione a membrana ... 4 bar.**

**Grandezze (l: capacità): Vasi d'espansione a membrana atossica per impianti sanita ... zio massime 99 °C e 4 bar. Grandezze (l: capacità): - 24 l**

Vasi d'espansione a membrana atossica per impianti sanitari, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 99 °C e 4 bar.

Grandezze (l: capacità): - 24 l

Per acqua sanitaria

n. 1

64 – rl

1M.04.020.0030.c

**Vasi d'espansione a membrana, ... 50 l).**

**Grandezze (l: capacità): Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 20 ... C e 6 bar (4 fino a 50 l). Grandezze (l: capacità): - 80 l**

Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l).

Grandezze (l: capacità): - 80 l

n. 1

65 – rl

1M.04.030.0020.b

**Circolatori singoli PN6 con ... prestazioni a velocità massima): Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 2 poli - fino a 4 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa**

Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 2 poli

Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - fino a 4 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa

La voce sopra descritta si intende valida anche in versione monofase 230 V - 50 Hz in abbinamento agli inverter

n. 2

66 – rl

1M.04.030.0020.d

**Circolatori singoli PN6 con ... prestazioni a velocità massima): Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 2 poli - oltre 4 fino a 8 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa**

Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 2 poli

Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - oltre 4 fino a 8 m³/h - oltre 40 fino a 80 kPa

La voce sopra descritta si intende valida anche in versione monofase 230 V - 50 Hz in abbinamento agli inverter

n. 1

67 – rl

1M.04.040.0040.a

**Serbatoi inerziali per acqua ... in PVC.**

**Grandezze (l: capacità): Serbatoi inerziali per acqua calda o refrigerata verticali in acciaio inox AISI 316 - l 500**

Serbatoi inerziali per acqua calda o refrigerata verticali in acciaio inox AISI 316, condizioni d'esercizio massime 6 bar e 99 °C, completi di coibentazione con guscio in PVC.

Grandezze (l: capacità): - l 500

n. 1

68 – rl

1M.04.060.0010.a

**Termometri: Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di pozzetto**

Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di Pozzetto

n. 4

69 – rl

1M.13.010.0010.a

**Valvole a sfera in ... alluminio.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN15**

Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25

Attacchi filettati tipo gas F/F.

Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15

n. 4

70 – rl

1M.13.010.0010.b

**Valvole a sfera in ... alluminio.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN20**

Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25

Attacchi filettati tipo gas F/F.

Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20

n. 1

71 – rl

1M.13.010.0010.c

**Valvole a sfera in ... alluminio.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN25**

Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25

Attacchi filettati tipo gas F/F.

Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25

n. 8



72 – rl

1M.13.010.0010.d

**Valvole a sfera in ... alluminio.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN32**

Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25

Attacchi filettati tipo gas F/F.

Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32

n. 7

73 – rl

1M.13.020.0010.c

**Valvole a farfalla in ... EPDM.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer SEMILUG - PN16 - DN40**

Valvole a farfalla in ghisa tipo wafer SEMILUG - PN16.

Corpo in ghisa sferoidale per DN25÷200, oltre in ghisa.

Stelo in acciaio inox, farfalla in ghisa sferoidale con rivestimento in Rilsan, leva in alluminio.

Guarnizioni in EPDM.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40

n. 4

73a – rl

1M.13.050.0010.a

**Valvole di ritegno in ... gomma.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole di ritegno in ottone a battente - PN16 - DN15**

Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16

Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.

Sede dell'otturatore in gomma.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15

n. 1

74 – rl

1M.13.050.0010.c

**Valvole di ritegno in ... gomma.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole di ritegno in ottone a battente - PN16 - DN25**

Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16

Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.

Sede dell'otturatore in gomma.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25

n. 2

75 – rl

1M.13.050.0010.d

**Valvole di ritegno in ... gomma.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole di ritegno in ottone a battente - PN16 - DN32**

Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16

Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.

Sede dell'otturatore in gomma.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN32

n. 3

76 – rl

1M.13.050.0100.e

**Valvole di ritegno in ... inox.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole di ritegno in acciaio a disco tipo wafer - PN10/40 - DN40**

Valvole di ritegno in acciaio a disco tipo wafer - PN10/40

Corpo in acciaio galvanizzato, sedi di tenuta in acciaio inox, disco in acciaio inox, molla in acciaio inox.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40

n. 1

77 – rl

1M.13.090.0020.a

**Rubinetti a maschio in ... amianto.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Rubinetti a maschio in bronzo con premistoppa - PN10 - DN15**

Rubinetti a maschio in bronzo con premistoppa, attacchi filettati tipo gas - PN10

Corpo in bronzo, maschio in ottone, anello in ottone, premistoppa in ottone, guarnizione del tipo senza amianto.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15

n. 6

78 – rl

1M.13.100.0010.b

**Valvole di sicurezza per ... bar**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 - DN20**

Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10

Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%.

Campo di temperatura: 5÷110 °C

Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20

n. 1

79 – rl

1M.13.110.0010.a

**Valvole a galleggiante in ... carbonio.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole a galleggiante in ghisa, con galleggiante in acciaio inox - PN16 - DN50**

Valvole a galleggiante in ghisa, con galleggiante in acciaio inox, tipo a squadra - PN16  
Corpo in ghisa, stelo in acciaio inox, otturatore in acciaio al carbonio, sedi di tenuta in acciaio inox.

Galleggiante in acciaio inox, cappello in ghisa, guarnizioni in gomma, leva in acciaio al carbonio.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50

Articolo da intendersi come "disareatore-defangatore" per il circuito chiuso riscaldamento/condizionamento

n. 1

80 – rl

1M.13.110.0020.a

**Valvole automatiche di sfogo ... °C**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole automatiche di sfogo aria in ottone - DN20**

Valvole automatiche di sfogo aria in ottone.

Dotate di tappo igroscopico di sicurezza.

Pressione massima di esercizio: 10 bar

Pressione massima di scarico: 2,5 bar

Temperatura massima di esercizio: 120 °C

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20

n. 6

81 – rl

1M.13.110.0040

**Gruppo di riempimento.**

**Grandezza (DN: diametro nominale): - DN15**

Gruppo di riempimento, completo di: rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, manometro.

Campo di regolazione: 0,3-4 bar

Pressione massima in entrata: 16 bar

Temperatura massima d'esercizio: 70 °C

Grandezza (DN: diametro nominale):

- DN15

n. 1

82 – rl

1M.13.110.0130.a

**Disconnettori in ottone a ... m.c.a.**

**Grandezze (DN: 40: Disconnettori in ottone a zona di pressione ridotta controllabile - PN10 - DN15**

Disconnettori in ottone a zona di pressione ridotta controllabile - PN10

Corpo in ottone, attacchi filettati

Temperatura massima di esercizio pari a 65°C.

Differenziale di pressione di intervento pari a 1,4 m.c.a.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15

n. 1

83 – rl

1M.13.140.0030.b

**Giunti antivibranti in gomma, ... acciaio.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN16 - DN40**

Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN16

Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN40

n. 2

84 – rl

1M.14.010.0010.c

**Tubazioni in acciaio nero ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm**

Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm

m. 20

85 – rl

1M.14.010.0010.d

**Tubazioni in acciaio nero ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm - D. 1"1/4**

Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm

m. 30

86 – rl

1M.14.010.0010.e

**Tubazioni in acciaio nero ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm - 1"1/2**

Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm

m. 46

87 – rl

1M.14.020.0010.a

**Tubazioni in acciaio zincato ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm - 1/2"**

Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm

Per impianto idrico sanitario

m. 20 ,20

88 – rl

1M.14.020.0010.b

**Tubazioni in acciaio zincato ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm - 3/4"**

Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm

Per impianto idrico sanitario

m. 6

88a – rl

1M.14.020.0010.c

**Tubazioni in acciaio zincato ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm - 1"**

Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera,

complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm

Per impianto idrico sanitario

m. 8

89 – rl

1M.14.020.0010.d

**Tubazioni in acciaio zincato ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm - 1"1/4**

Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm

m. 20

90 – rl

1M.14.020.0010.e

**Tubazioni in acciaio zincato ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm - 1"1/2**

Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm

m. 30

91 – rl

1M.16.080.0020.b

**Coibentazione e barriera vapore ... montaggio; sfridi.**

**Spessori: - sp. Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m<sup>3</sup> in coppelle legate con filo zincato - sp. 30 mm**

Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m<sup>3</sup> in coppelle legate con filo zincato.

I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella.

I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi.

Spessori: - sp. 30 mm

Circuiti impianto di riscaldamento + acqua refrigerata  
mq. 8

92 – rl  
1M.16.080.0020.e

**Coibentazione e barriera vapore ... montaggio; sfridi.**

**Spessori: - sp. Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m<sup>3</sup> in coppelle legate con filo zincato - sp. 60 mm**

Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m<sup>3</sup> in coppelle legate con filo zincato.

I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella.

I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi.

Spessori: - sp. 60 mm

Circuiti impianto di riscaldamento + acqua refrigerata  
mq. 16

93 – rl  
1M.16.090.0010.b

**Aumenti di prezzo per ... e sfridi.**

**Tipi di finiture: Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni - lamierino in alluminio 6/10**

Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni.

Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi.

Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10

mq. 34

94 – rl  
1M.16.100.0010.d

**Scatole in alluminio smontabili ... montaggio e sfridi.**

**Scatole per: Scatole in alluminio smontabili con cerniere, coibentate con lo stesso materiale della tubazione relativa - pompe**

Scatole in alluminio smontabili con cerniere, coibentate con lo stesso materiale della tubazione relativa.

I prezzi unitari per tutti i coibenti, si intendono includenti la quota parte relativa a: sigillatura giunte per barriera vapore, adesivi, accessori vari di montaggio e sfridi.

Scatole per: - pompe

n. 4

95 – rl

1M.16.100.0030.d

**Coibentazione e barriera vapore ... sfridi.**

**Spessori elastomero: - sp. Coibentazione e barriera vapore per serbatoi con lastra in elast. espanso a cellule chiuse incollata, materas. in lana di vetro sp. 25 mm su carta alluminio per prot. elast. e lamierino in alluminio, sp. 0,8 mm, calandrato - sp. 50 mm**

Coibentazione e barriera vapore per serbatoi con lastra in elastomero espanso a cellule chiuse incollata, materassino in lana di vetro spessore 25 mm su carta alluminio per protezione elastomero e lamierino in alluminio, spessore 0,8 mm, calandrato.

I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica esterna del serbatoio coibentato.

I prezzi unitari includono maggiorazione per adesivi, fondi bombati, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi.

Spessori elastomero: - sp. 50 mm

Coibentazione puffer

mq. 4

96 – rl

1M.16.110.0010.b

**Cavi scaldanti per protezione ... terminali, termostato di consen (Cavi scaldanti per protezione antigelo di tubazioni - oltre 10 fino a 26 W/m)**

Cavi scaldanti per protezione antigelo di tubazioni, completi di scatole d'alimentazione, giunzioni, derivazioni, terminali, termostato di consen (nso, nastri adesivi, fascette, raccordi passaggio isolamento, etichette di segnalazione e accessori vari.

Grandezze (W/m: resa a 5°C): - oltre 10 fino a 26 W/m)

m. 42

97 – rl

1M.17.030.0010.c

**Valvole a 3 vie ... - DN: diametro nominale): Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale - attacchi filettati - DN25**

Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale.

Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - attacchi filettati - DN25

Regolazione impianto pannelli a pavimento

n. 1 8

98 – rl

1M.17.070.0010.f

**Regolatori senza supervisione - di temperatura con compensazione esterna e programmazione giornaliera/settimanale da quadro o da parete**

Regolatori senza supervisione - di temperatura con compensazione esterna e programmazione giornaliera/settimanale da quadro o da parete

Regolazione circuito impianto pannelli a pavimento

n. 1



107 – rl

MM.04.060.0020.b

**Manometri: Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento**

Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento

n. 4

99 – rl

NP.02

**SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE MONOBLOCCO - 240 LITRI**

Pompa di calore elettrica aria/acqua per produzione di acqua calda sanitaria, avente le seguenti caratteristiche:

- Range di lavoro in pompa di calore con temperature dell'aria da -5 a 42 °C
- Gas ecologico R134a consente di raggiungere temperature dell'acqua fino a 62 °C in pompa di calore
- Condensatore avvolto alla caldaia (non immerso in acqua)
- Caldaia in acciaio smaltato al titanio
- Resistenza elettrica immersa
- Anodo attivo (protech) + anodo magnesio
- Display LCD
- Funzioni: green, auto, boost, programmazione oraria dei prelievi e antilegionella
- Cinghie di trasporto integrate
- Prodotto per installazione interna
- Prima accensione gratuita

COP\* 3,15

COP\*\* 2,86

Tempo di riscaldamento\*\* h:min 7,59

Temperatura min/max aria °C -5/42

Temperatura max acqua solo pompa di calore/con R °C 55/75

Potenza sonora\*\*\*\* dB(A) 53

Potenza elettrica assorbita media W 500

Capacità nominale accumulo l 244

Pressione massima di esercizio bar 6

Tensione/Potenza massima assorbita V/W 220-230/2750

Potenza resistenza W 2000

Portata d'aria standard m3/h 400

Volume minimo del locale d'installazione\*\*\* m3 20

Massa a vuoto kg 92

Protezione elettrica IP24

Spessore isolamento mm 35

Diametro connessioni acqua " 3/4 M

Minima Temperatura del locale di accumulo °C 1

Superficie scambiatore m2 - - 0,65

Dispersioni termiche (Pes)\*\* W 34

Pressione statica disponibile Pa 55

Consumo annuo di energia (clima medio)\*\* kWh/anno 1425

Rendimento stagionale (clima medio)\*\* % 117,6

V40 (quantità di acqua miscelata a 40°C)\*\* l 323

DATI F-GAS

Tipo refrigerante R-134a R  
Carica refrigerante g 900  
GWP 1430  
CO2 equivalenti t 1,29  
Marca di riferimento Ariston mod. Nuos Primo HC 240  
n. 1

100 – rl  
NP.03

### **SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI**

Silenziatori rettilinei a setti fonoassorbenti per canali aria di mandata e ripresa, avente le seguenti caratteristiche:

- carcassa in lamiera zincata spessore da 0,8 a 1,5 mm a seconda delle dimensioni, con flange ad angolo, forate su tutto il perimetro, o flange rapide con fori ai quattro angoli.

- I setti, di spessore 200, 260, 300 e 360 mm, sono costituiti da materiale fonoassorbente ignifugo (come minimo classe 1) disponibili nelle seguenti versioni:

S: setto standard tipo "fonoassorbente", in lana minerale con rivestimento in lana di vetro ad alto coefficiente di assorbimento acustico;

L: come S, più lamierino forato su tutta la superficie;

P: come S, più foglio in politene e lamierino forato su tutta la superficie;

A: setto tipo "risonatore", realizzato come i setti standard, ma con un rivestimento aggiuntivo in alluminio su metà superficie;

B: come A, più lamierino forato sulla metà superficie fonoassorbente.

I setti solo fonoassorbenti (S–L–P) sono particolarmente indicati per l'attenuazione alle medie frequenze (> 500 Hz); quelli di tipo "risonatore" (A–B) sono raccomandati per l'attenuazione alle basse frequenze (tipiche dei ventilatori centrifughi)

Marca di riferimento Flack QP 66/31 dim. 1050x300 mm lunghezza 1000 mm o equivalenti

n. 2

101 – rl  
1M.10.060.0020.a

### **Sistemi radianti annegati a ... - mm: interasse tubi): Sistemi radianti annegati a pavimento, composti da: serpe ... cale m 3 - mm: interasse tubi): - 130 W/m<sup>2</sup> - fino a 100 mm**

Sistemi radianti annegati a pavimento, composti da: serpentine di tubi in multistrato o in polietilene reticolato con barriera anti-ossigeno, secondo DIN 4726 (solo per pavimenti attivi); lastre di polistirene espanso sinterizzato in classe 1 secondo UNI EN 13163, tipo a nocche con barriera vapore, densità minima kg/m<sup>3</sup> 30, spessore mm da 40 a 70. Inclusi nel prezzo: accessori di montaggio; additivo per massetto protettivo in cemento.

Grandezze (W/m<sup>2</sup>: resa termica minima dei pannelli con temperatura ambiente °C 20, temperatura acqua °C da 45 a 35 e altezza locale m 3 - mm: interasse tubi): - 130 W/m<sup>2</sup> - fino a 100 mm

Prevedere rete elettrosaldata, giunti di dilatazione e nastro perimetrale.

mq.70

102 – rl

1M.10.060.0020.b

**Sistemi radianti annegati a ... - mm: interasse tubi): Sistemi radianti annegati a pavimento, composti da: serpe ... mm: interasse tubi): - 105 W/m<sup>2</sup> - oltre 100 fino a 150 mm**

Sistemi radianti annegati a pavimento, composti da: serpentine di tubi in multistrato o in polietilene reticolato con barriera anti-ossigeno, secondo DIN 4726 (solo per pavimenti attivi); lastre di polistirene espanso sinterizzato in classe 1 secondo UNI EN 13163, tipo a nocche con barriera vapore, densità minima kg/m<sup>3</sup> 30, spessore mm da 40 a 70. Inclusi nel prezzo: accessori di montaggio; additivo per massetto protettivo in cemento.

Grandezze (W/m<sup>2</sup>: resa termica minima dei pannelli con temperatura ambiente °C 20, temperatura acqua °C da 45 a 35 e altezza locale m 3 - mm: interasse tubi): - 105 W/m<sup>2</sup> - oltre 100 fino a 150 mm

Prevedere rete elettrosaldata, giunti di dilatazione e nastro perimetrale  
mq.198

103 – rl

1M.10.070.0010.k

**Sistemi terminali di distribuzione ... sistemi abbinati); n° derivazioni: Sistemi terminali di distribuzione modulare - derivazioni 13 + 13**

Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: valvole d'intercettazione generale e sfiato aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni: - derivazioni 13 + 13

n.2

104 – rl

1M.14.060.0060.a

**Tubazioni in pe reticolato ... x spessore, in mm): Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno sec ... (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm**

Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm

1"

m.20 x

105 – rl

1M.16.070.0040.c

**Coibentazione per tubazioni con ... DN: diametro nominale tubazione):  
Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse,**

**resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità  $\mu$  minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. - 19 x 35 mm - DN25**

Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità  $\mu$  minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm.

I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.

I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.

Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 35 mm - DN25

1"

m.20

106 – rl

1M.17.060.0010.c

**Strumentazione per temperatura: Strumentazione per temperatura - termostato ambiente a 2 stadi**

Strumentazione per temperatura: - termostato ambiente a 2 stadi

n.1

107 – rl

NP.04

**BARRIERA A LAMA D'ARIA CON BATTERIA ELETTRICA - LARGHEZZA 2000 MM - POT. MINIMA 6 KW**

Barriere a lama d'aria da incasso in controsoffitto o da esterno, tipo Flakt serie AC-Comfort Flat o equivalente, caratterizzate da una particolare compattezza (solo 22 cm di profondità), avente le seguenti caratteristiche:

- altezza di installazione da 3 a 3,8 m, solo per installazione orizzontale sopra porta.

- riscaldamento elettrico, larghezza di 2.000 mm.

- versione con motore EC ad alta efficienza,

- cassa di alloggiamento in lamiera di acciaio verniciata di colore bianco RAL 9016 contenente ventilatori centrifughi.

- Manutenzione semplificata grazie alla griglia metallica microforata installata sull'aspirazione dell'aria; la polvere filtrata e depositata sulla griglia può essere rimossa con un semplice panno o un aspirapolvere (senza necessità di smontare la griglia).

- Aletta di alluminio, con profilo alare, installata sulla bocca di mandata dell'aria con la possibilità di regolare il lancio da 0 a 90°. Connessioni Plug&Play, con cavo incluso L=10 m, per garantire una semplice e rapida installazione elettrica e messa in funzione del sistema.

- Sistema di regolazione incluso (sia con motori AC che con motori EC): versione con batteria elettrica: R310e, 3 velocità e 3 stadi per le resistenze;

Alimentazione elettrica:

Modelli con resistenza elettrica: 400/50/3 (resistenze elettriche) + 230/50/1 (motori e regolazione).

Grado di protezione del motore: - motori AC ed EC: IP44.

n.1

108 – rl

1M.09.050.0010.c

**Bocchette di mandata in ... regolazione.**

**Grandezze (m<sup>2</sup>: superficie frontale): Bocchette di mandata in alluminio o acciaio - alluminio - oltre 0,05 m<sup>2</sup> fino a 0,08 m<sup>2</sup>**

Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione.

Grandezze (m<sup>2</sup>: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,05 m<sup>2</sup> fino a 0,08 m<sup>2</sup>

mq.0,5

109 – rl

1M.09.060.0010.f

**Griglie di ripresa in ... regolazione.**

**Grandezze (m<sup>2</sup>: superficie frontale): Griglie di ripresa in alluminio o acciaio - alluminio - oltre 0,18 m<sup>2</sup>**

Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione.

Grandezze (m<sup>2</sup>: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,18 m<sup>2</sup>

mq.0,5

110 – rl

1M.09.120.0010.b

**Canali in lamiera metallica, ... spessori lamiera): - spessor (Canali in lamiera metallica - spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm 10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm 12/10 mm, con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm)**

Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse).

Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessor (i lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare:

8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm

10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm

12/10 mm, con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm)

kg.100,00

111 – rl

1M.10.100.0020.a

**Deumidificatori fissi o mobili ... (25/30 l/giorno: capacità di deumidificazione):**

**Deumidificatori fissi o mobili da ambiente per applicazioni industriali e commerciali - fino a 80 l/giorno**

Deumidificatori fissi o mobili da ambiente per applicazioni industriali e commerciali, alimentazione 220 V - 1f - 50 Hz, refrigerante R407C, composti da: compressore alternativo ermetico; evaporatore con bacinella condensa in acciaio inox; condensatore

ad aria canalizzabile con ventilatore centrifugo a 3 velocità e filtro per aria; circuito frigorifero con accessori vari; quadro di comando e controllo; microprocessore di regolazione predisposto per colloquio con sistema di supervisione; umidostato on/off a bordo; termostato di sbrinamento; struttura in acciaio zincato e verniciato.

Grandezze (l/giorno: capacità di deumidificazione): - fino a 80 l/giorno

Versione da controsoffitto canalizzabile. Modello con contributo di raffreddamento pari a 1600 watt.

n.5

112 – rl

1M.10.100.0020.e

**Deumidificatori fissi o mobili ... (l/giorno: capacità di deumidificazione):**

**Deumidificatori fissi o mobili da ambiente per applicazioni industriali e commerciali - aumento di prezzo per umidostato digitale con sonda**

Deumidificatori fissi o mobili da ambiente per applicazioni industriali e commerciali, alimentazione 220 V - 1f - 50 Hz, refrigerante R407C, composti da: compressore alternativo emetico; evaporatore con bacinella condensa in acciaio inox; condensatore ad aria canalizzabile con ventilatore centrifugo a 3 velocità e filtro per aria; circuito frigorifero con accessori vari; quadro di comando e controllo; microprocessore di regolazione predisposto per colloquio con sistema di supervisione; umidostato on/off a bordo; termostato di sbrinamento; struttura in acciaio zincato e verniciato.

Grandezze (l/giorno: capacità di deumidificazione): - aumento di prezzo per umidostato digitale con sonda

n.1

113 – rl

1M.13.010.0010.a

**Valvole a sfera in ... alluminio.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN15**

Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25

Attacchi filettati tipo gas F/F.

Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15

n.10

114 – rl

1M.13.010.0010.a

**Valvole a sfera in ... alluminio.**

**Grandezze (DN: diametro nominale): Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN15**

Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25

Attacchi filettati tipo gas F/F.

Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.

Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15

n.4

115 – rl

1M.14.060.0060.a

**Tubazioni in pe reticolato ... x spessore, in mm): Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno sec ... (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm**

Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm

1"

m.50

116 – rl

1M.16.030.0030.b

**Coibentazione per canali con ... sfridi.**

**Spessori lastra: - sp. Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità  $\mu$  minimo 5.000. - sp. 19 mm**

Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità  $\mu$  minimo 5.000.

I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente.

I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi.

Spessori lastra: - sp. 19 mm

Compreso rivestimento con lastre di pvc per i canali a vista in centrale termofrigorifera mq.10

117 – rl

1M.16.070.0040.c

**Coibentazione per tubazioni con ... DN: diametro nominale tubazione):**

**Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità  $\mu$  minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. - 19 x 35 mm - DN25**

Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità  $\mu$  minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm.

I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.

I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.

Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri

non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 35 mm - DN25

1"

m.50

### **R - IMPIANTO IDRAULICO**

118 – rl

1C.12.030.0010.d

**Fornitura e posa in ... (De) e spessore (s): Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), - De 75 - s = 1,9**

Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 75 - s = 1,9

Compreso ispezioni

m.10

119 – rl

1C.12.030.0010.f

**Fornitura e posa in ... (De) e spessore (s): Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), - De 110 - s = 2,7**

Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 2,7

Comprese ispezioni

m.30

120 – rl

1C.12.030.0010.g

**Fornitura e posa in ... (De) e spessore (s): Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), - De 125 - s = 3,1**

Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle



norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 125 - s = 3,1  
Comprese ispezioni  
m.38

121 – rl

1C.12.030.0020.d

**Fornitura e posa in ... con diametro esterno (De): Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione) - De 75, curve varie**

Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. con diametro esterno (De): - De 75, curve varie

n.2

122 – rl

1C.12.030.0020.f

**Fornitura e posa in ... con diametro esterno (De): Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione) - De 110, curve varie**

Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. con diametro esterno (De): - De 110, curve varie

n.4

123 – rl

1C.12.030.0020.g

**Fornitura e posa in ... con diametro esterno (De): Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione) - De 125, curve varie**

Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature

ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. con diametro esterno (De): - De 125, curve varie  
n.3

124 – rl

1C.12.030.0030.f

**Fornitura e posa braghe ... strutture. Diametri esterni (De): Fornitura e posa braghe semplici a 45° per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione) - De 110/110**

Fornitura e posa braghe semplici a 45° per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametri esterni (De): - De 110/110

n.4

125 – rl

1M.08.010.0040.e

**Ventilatori centrifughi in acciaio ... - Pa: prevalenza statica): Ventilatori centrifughi in acciaio zincato da canale circolare con motore 220 V - 1f - 50 Hz, accoppiati direttamente, completi di serrandina di sovrappressione e staffe. - oltre 250 fino a 500 m³/h - oltre 100 fino a 200 Pa**

Ventilatori centrifughi in acciaio zincato da canale circolare con motore 220 V - 1f - 50 Hz, accoppiati direttamente, completi di serrandina di sovrappressione e staffe.

Grandezze (m³/h: portata aria - Pa: prevalenza statica): - oltre 250 fino a 500 m³/h - oltre 100 fino a 200 Pa

Estrattore aria viziata bagni

n.2

126 – rl

1M.09.070.0010.d

**Griglie di transito ad ... antiluce.**

**Grandezze (m²: superficie frontale): Griglie di transito in alluminio - oltre 0,08 fino a 0,12 m²**

Griglie di transito ad alette fisse orizzontali in alluminio anodizzato.

Le alette presentano un speciale profilo antiluce.

Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,08 fino a 0,12 m²

Per estrazione aria viziata bagni

mq.0,5

127 – rl

1M.09.090.0010.b

**Valvole di ventilazione in ... agenti atmosferici.**

**Grandezze (mm: diametro): Valvole di ventilazione in polipropilene - 150 mm**

Valvole di ventilazione in polipropilene antistatico, elevata resistenza agli agenti atmosferici.

Grandezze (mm: diametro): - 150 mm

Per estrazione aria viziata bagni

n.5

127a – rl

1M.09.100.0010.h

**Condotti flessibili non isolati ... in PVC.**

**Grandezze (mm: diametro): Condotti flessibili non isolati - 200 mm**

Condotti flessibili non isolati in tessuto (polistirene o in fibra di vetro), impregnati in PVC.

Grandezze (mm: diametro): - 200 mm

Tubazioni in pvc diam. 200 per estrazione aria viziata bagni

m.12

128 – rl

1M.11.010.0010.d

**Vasi igienici a sedere ... vetrochina colore bianco: - (Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni)**

Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - (sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni)

Adatto per alunni scuola primaria

n.4

129 – rl

1M.11.010.0030.f

**Sistemi d'erogazione per vaso igienico: Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni**

Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni

n.4

130 – rl

1M.11.010.0040.b

**Completamenti per vaso igienico: Completamenti per vaso igienico**

**Completamento per vaso igienico:**

**- sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio**

Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio

n.4

131 – rl

1M.11.020.0010.a

**Lavabi normali in vetrochina colore bianco: Lavabi normali in vetrochina colore bianco Lavabo normale in vetrochina colore bianco, a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole.**

Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole

n.5

132 – rl

1M.11.020.0040.a

**Gruppi d'erogazione per lavabo: Gruppi d'erogazione per lavabo - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni**

Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni

n.5

133 – rl

1M.11.020.0050.a

**Gruppi di scarico per lavabo: Gruppi di scarico per lavabo Gruppo di scarico per lavabo, a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni.**

Gruppi di scarico per lavabo: - a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni

n.4

134 – rl

1M.11.020.0060.a

**Completamenti per lavabi: Completamenti per lavabi Completamento per lavabo:**

**- colonna lavabo a parete.**

\Completamenti per lavabi: - colonna lavabo a parete

n.4

135 – rl

1M.11.080.0005.b

**Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - monoblocco sospeso in ceramica bianca con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della.....o di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni, comando a distanza.**

Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - monoblocco sospeso in ceramica bianca con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta e completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni, comando a distanza.

n.1

136 – rl

1M.11.080.0010.c

**Accessori per vaso-beidet per disabili: Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi.**

Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi.

n.

137 – rl

1M.11.080.0010.e

**Accessori per vaso-beidet per disabili: Accessori per vaso-beidet per disabili: - doccetta con flessibile e ganico a muro**

Accessori per vaso-beidet per disabili: - doccetta con flessibile e ganico a muro

n.1

138 – rl

1M.11.080.0020.b

**Lavabi per disabili con ... flessibile, guarnizioni e mensole: Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agev.....llo estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - reclinabile con dispositivo meccanico**

Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - reclinabile con dispositivo meccanico

n.1

139 – rl

1M.11.080.0040.a

**Completamenti vari per locali igienici disabili: Completamenti vari per locali igienici disabili Serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.**

Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.

n.1

140 – rl

1M.11.080.0040.b

**Completamenti vari per locali igienici disabili: Completamenti vari per locali igienici disabili - specchio reclinabile con sistema di fissaggio.o**

Completamenti vari per locali igienici disabili: - specchio reclinabile con sistema di fissaggio.

n.1

141 – rl

1M.11.100.0030

**Rubinetto cromato DN15 con portagomma e rosetta**

Rubinetto cromato DN15 con portagomma e rosetta

Per lavaggio vano raccolta differenziata

n.1

142 – rl

1M.11.100.0040

**Scarico del tipo piletta sifoide a pavimento cromata da 1" 1/4**

Scarico del tipo piletta sifoide a pavimento cromata da 1" 1/4

Per lavaggio vano raccolta differenziata

n.1

143 – rl

1M.11.200.0010.a

**Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno ... a e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria**

Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo.

Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico

Inclusioni:

- valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro;

- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia)

da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico;  
- guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione;  
- tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead.

Esclusioni:

- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria

Per i lavabi, il doccia vaso disabili e i banchi cucina

n.9

144 – rl

1M.11.200.0010.b

**Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno ... a e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria**

Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo.

Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico

Inclusioni:

- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico;  
- guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione;  
- tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead.

Esclusioni:

- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria

Per i vasi

n.5

145 – rl

1M.11.200.0010.d

**Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno ... a e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria**

Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo.

Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, senza scarico

Inclusioni:

- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico;  
- guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione.

Esclusioni:

- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria

Per idrante lavaggio vano raccolta differenziata

n.1

146 – rl

1U.01.250.0010.a

**Allacciamento di nuovo condotto ... di stoccaggio, di recupero: Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente.**

**Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisionali - per tubi con sezione interna fino a 0,10 m<sup>2</sup>**

Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente.

Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisionali per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: - per tubi con sezione interna fino a 0,10 m<sup>2</sup>

n.1

147 – rl

NP.05

**COLLETTORE MODULARE PREASSEMBLATO PER ACQUA FREDDA E CALDA SANITARIA**

n.1

### **R1 - IMPIANTO ANTINCENDIO**

148 – rl

1C.09.500.0010.d

**Fornitura e posa estintori ... fissaggio, con capacità: - (Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere ... e di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete)**

Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - (6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete)

n.2

149 – rl

1M.12.020.0010.f

**Naspi antincendio DN 25 ... alluminio e vetro safe-crash: Naspi antincendio DN 25 UNI EN 671/1 verniciati in rosso Naspo antincendio DN 25 UNI EN 671/1 verniciato in rosso:**

**- con tubo rivestito colore rosso da 30 m**

Naspi antincendio DN 25 UNI EN 671/1 verniciati in rosso, composti da: lancia d'erogazione con valvola; tubo semi-rigido EN 694 con raccordi e bobina di avvolgimento; cassetta da incasso o da parete con portello in alluminio e vetro safe-crash: - con tubo rivestito colore rosso da 30 m

n.2



150 – rl

1M.14.020.0010.c

**Tubazioni in acciaio zincato ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm**

Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm

m.24

151 – rl

1M.14.020.0010.d

**Tubazioni in acciaio zincato ... sp.: spessore in mm): Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm**

Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.

I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.

Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm

m.10

## **S - IMPIANTO ELETTRICO E FOTOVOLTAICO**

152 - rl

1E.02.020.0010.f

**Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 196x152x70 mm**

Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei

tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 196x152x70 mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI

o similari approvate dalla D.L.

n.3

153 - rl

1E.02.020.0010.g

**Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 294x152x70 mm**

Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 294x152x70 mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI

o similari approvate dalla D.L.

n.3

154 - rl

1E.02.010.0010.e

**Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm**

Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi

anche gli accessori di fissaggio. - diam. 40mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI

Distribuzione fotovoltaico ed antenna 4,00x20,00

m.80

155 - rl

1E.02.010.0010.d

**Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm**

Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi

anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI

Distribuzione dorsali Trasmissione dati 21,00x15,00 m.315

Distribuzione montanti 90,00

m. 90

m.405

156 - rl

1E.02.010.0010.c

**Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm**

Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi

anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI

Distribuzione montanti

m.180

157 - rl

1E.02.060.0015.a

**Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido inPVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di te ... r il trasporto deimateriali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230V**

Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad

alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi

ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR,

tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e

supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di

alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei

materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

punto interrotto ad incasso

n.2

158 - rl

1E.02.060.0025.a

**Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44,realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentaz ... r iltrasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolarecon spia 230 V**

Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con

tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato

conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da

Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e

supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza

per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con

spia 230 V

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

punto interrotto a vista

n.1

159 - rl

1E.02.060.0015.e

**Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido inPVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di te ... lli o ganci,assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce arelè**

Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad

alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi

ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR,

tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e

supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di

alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei

materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

punto pulsante

n.9

160 - rl

1E.02.060.0015.d

**Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido inPVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di te ... teriali al piano:-punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta**

Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta  
 SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI  
 Cat 1 - PIANO PRIMO  
 SbCat 7 - ILLUMINAZIONE  
 punto luce con rilevatore IR come da specifiche di progetto  
 n.9

161 - rl

1E.02.060.0015.g

**Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido inPVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di te ... selli o ganci,assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasiderivazione**

Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad

alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi

ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR,

tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche esupporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo

specifico punto dialimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci,

assistenza per il trasporto deimateriali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

sala mensa n.12

bagni n.10

zona frigo +diff n. 3

area self n.11

disimpregno guardaroba n.10

perimetrale mensa n. 8

esterna vetrata n. 6

esterna incasso n. 9

esterna muretto n. 2

n.71

162 - rl

1E.06.070.0080.a

**Apparecchio illuminante led autonomo per montaggio a plafone o a parete, per illuminazione permanente o non permanente. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 -IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in materiale plastico autoestinguente, potenza 3 w, sistema autotest con indicatore a led bicolore; nelle versioni:- autonomia 1 h tempo di ricarica 24 h**

Apparecchio illuminante led autonomo per montaggio a plafone o a parete, per illuminazione permanente o non permanente. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 -IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in materiale plastico autoestinguente, potenza 3 w, sistema autotest con indicatore a led bicolore; nelle versioni:- autonomia 1 h tempo di ricarica 24 h

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

assimilabile al corpo illuminante di sicurezza previsto a progetto da 500lm IP65 o similare approvato dalla D.L.

n.8

163 – NP.IEL

NP.IEL.003

**Fornitura e posa di faretto LED ad incasso in alluminio pressofuso, molle per incasso, con riflettore in policarbonato metalizzato ad alto rendimento, con ottica satinata, a led con potenza: 10 W, Ø foro 70 mm, modello tipo Disano Antares IP da 671lm 3000K cod. 22062410-00 o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di faretto LED ad incasso in alluminio pressofuso, molle per incasso, con riflettore in policarbonato metalizzato ad alto rendimento, con ottica satinata, a led con alimentatore/driver, corpo in alluminio, classe di isolamento 2, grado di protezione IP54, alimentazione 230 V - 50 Hz, classe energetica A, potenza: 10 W, Ø foro 70 mm, modello tipo Disano Antares IP da 671lm 3000K cod. 22062410-00 o similare approvato dalla D.L.

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

Guardaroba n.3

disimpegno n.7

area self service n.3

n.13

164 – NP.IEL

NP.IEL.007

**Fornitura e posa di corpo illuminante a LED a sospensione ad altezze varie con corpo in alluminio colorato (bianco, oro, rame, nero), con diffusore in alluminio con dotazione di ... marchio IMQ, di tipo a LED, Modello tipo Disano Bell B - Decor Line cod. 2222780-00 o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di corpo illuminante a LED a sospensione ad altezze varie con corpo in alluminio colorato(bianco, oro, rame , nero), con diffusore in alluminio con dotazione di basetta e cavo da 1,5m. per la sospensione del corpo illuminante, attacco lampada E27, classe di isolamento I, grado di protezione IP20(IK07), equipaggiato con lampada a led att. E27 da 7W, a marchio IMQ , di tipo a LED,Modello tipo Disano Bell B - Decor Line cod. 22222780-00 o similare approvato dalla D.L.

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

n. 6

165 – NP.IEL

NP.IEL.008

**Fornitura e posa di corpo illuminante LED a sospensione con corpo in alluminio estruso di tipolineare, a luce diretta / indiretta con schermo satinato UGR<22, diffusore con schermo ... e DALI, potenza: 40 W, mm, modello tipo Sistesi System da 3649lm 3000K cod. 22010216-3941 o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di corpo illuminante LED a sospensione con corpo in alluminio estruso di tipo lineare, a luce diretta / indiretta con schermo satinato UGR<22, diffusore con schermo in PMMA trasparente con pellicola satinata diffondente ad alto rendimento, con alimentatore/driver, tiranti di sospensione ed alimentazione, classe di isolamento I, grado di protezione IP40 (IK07) , alimentazione 230 V - 50 Hz, classe energetica A, regolazione DALI, potenza: 40 W, mm, modello tipo Sistesi System da 3649lm 3000K

cod. 22010216-3941 o similare approvato dalla D.L.

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

mensa

n. 12

166 – NP.IEL

NP.IEL.009

**Fornitura e posa di corpo illuminante a LED a sospensione con n.3 tiranti, a luce diffusa con corpo in vetro, con diffusore composto da un vetro bianco. Corpo lampada in metallo con ... isolamento I, grado di protezione IP20.**

**Modello tipo Smarties Ideal Lux bianco d. 60cm. o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di corpo illuminante a LED a sospensione con n.3 tiranti, a luce diffusa con corpo in vetro, con diffusore composto da un vetro bianco. Corpo lampada in metallo con attacchi per n. 5 lampade E27 (max 60W cad.), diametro 60cm. altezza totale 106cm., completo di lampade a led 10W, classe di isolamento I, grado di protezione IP20.

Modello tipo Smarties Ideal Lux bianco d. 60cm. o similare approvato dalla D.L.

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

scale ingresso

n. 1

167 – NP.IEL

NP.IEL.011

**Fornitura e posa di corpo illuminante da parete a LED con corpo in polycarbonato infrangibile eaautoestinguente, diffusore in polycarbonato antiabbagliaemtno infrangibile e d autoe ... a 30'000 h amarchio IMQ , da 15 W,Modello tipo Disano Pastilla cod.22042510-00 da 15W o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di corpo illuminante da parete a LED con corpo in polycarbonato infrangibile eaautoestinguente, diffusore in polycarbonato antiabbagliaemtno infrangibile e d autoestinguette d.220, conalimentatore/driver, classe di isolamento II, grado di protezione IP65 (IK07), equipaggiato con led altaefficienza 88lm/W, flusso luminoso da 1328 lumen, temperatura di colore 3000° K mantenimento delflusso luminoso all'80% a 30'000 h a marchio IMQ , da 15 W,Modello tipo Disano Pastilla cod.22042510-00 da 15W o similare approvato dalla D.L.

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

bagni n.10

rac. diff n. 1

n. 11

168 - rl

1E.02.060.0015.i

**Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido inPVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di te ... nza per iltrasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado disicurezza 2.2**

Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC adalta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformiai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR,tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche esupporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto deimateriali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Presa UNEL 10/16° n.21

Presa Bipasso 10/16A n.11

Presa UNEL 10/16A - Torretta T1 n. 6

n.38

169 - rl

1E.05.010.0270.a

**Presa di corrente in materiale termoindurente, GWT 850°C, autoestinguenza UL94-V2, grado diprotezione IP66/IP67 secondo CEI EN 60529, resistenza agli urti IK08, di**



**tipo interblocc ... ialeisolante con filettatura a passo metrico M25/32x1,5 con filetto lungo ATEX, IP 68, nelle tipologie: -2P+T 16A 220V**

Presa di corrente in materiale termoindurente, GWT 850°C, autoestinguenza UL94-V2, grado di protezione IP66/IP67 secondo CEI EN 60529, resistenza agli urti IK08, di tipo interbloccato con fusibile ed interruttore sezionatore con categoria di utilizzo AC3-AC23A a corrente nominale, completa di cassetta di fondo da parete IP 66/67, pressacavo in materiale isolante con filettatura a passo metrico M25/32x1,5 con filetto lungo ATEX, IP 68, nelle tipologie: - 2P+T 16A 220V

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Fornita e posata in opera tipo 2P+T 16A interblocc. con fusibili o similare approvata dalla D.L.

n. 4

170 - rl

1E.02.030.0145.b

**Torrette da incasso in resina, a scomparsa, conformi alla norma CEI EN 60670-23 - CEI 64-8 per**

**installazioni sia in pavimenti flottanti che in cemento, costituita da:**

- **coperchio c ... chio;**
- **IP52 in corrispondenza del fissaggio tra torretta e pavimento mediante guarnizione.**

**Numero moduli:- 16/20 moduli**

Torrette da incasso in resina, a scomparsa, conformi alla norma CEI EN 60670-23 - CEI 64-8 per

installazioni sia in pavimenti flottanti che in cemento, costituita da:

- coperchio con finitura inox antiscivolo o personalizzabile, maniglia ergonomica ed uscita cavi con coperchio chiuso;

- supporti portafrutti (escluso frutti).

Gradi di protezione minimi:

- IP4X sul perimetro del coperchio e tra cornice e pavimento;
- IP2X in corrispondenza delle uscite cavi dal coperchio;
- IP52 in corrispondenza del fissaggio tra torretta e pavimento mediante guarnizione.

Numero moduli:- 16/20 moduli

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Torretta T1

n. 2

171 - rl

1E.02.060.0055.a

**Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... sistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4mmq**

Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, contubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linee di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Alimentazione cappa cucina n.1

Alimentazione banco scaldavivande n.1

elettroserratura (attuatore escluso) n.2

alimentazione frigo n.2

n. 6

172 - rl

1E.07.020.0020.b

**Prese utente RJ45 FTP schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero:- Categoria 6**

Prese utente RJ45 FTP schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporti di plastica e placca in tecnopolimero:- Categoria 6

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 9 - TRASMISSIONE DATI / TELEFONIA

Presa Dati RJ45 Cat.6 \*5,00 5,00

Presa Dati RJ45 Cat.6 - Postaz. Videocit. Poe (solo predisposiz.)

Presa Dati RJ45 Cat.6 - Torretta T1 (solo predisposizione

n. 5

173 - rl

1E.07.020.0050.c

**Cavi in rame a 4 coppie twistate schermate, FTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 5e**

Cavi in rame a 4 coppie twistate schermate, FTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 5e

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 9 - TRASMISSIONE DATI / TELEFONIA

assimilabile al cavo per Cat.6

m. 100

174 - rl

1E.02.060.0015.e

**Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra ... Ili o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè**

Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 10 - SEGNALAZIONE ALLARME BAGNI

punto pulsante tirante n. 5

punto pulsante reset allarme n.5  
n.10

175 - rl

1E.02.060.0075.a

**Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tuboprotettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori ... merazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo- ecc)**

Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:- pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie -suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc)

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 10 - SEGNALAZIONE ALLARME BAGNI

Punto di segnalazione ottico acustica

n.4

176

**Voce annullata**

177 - rl

1E.12.060.0020

**Termostato con display per controllo temperatura ambiente (riscaldamento e condizionamento).**

**Può funzionare controllato dalla centrale in modalità "cronotermostato" oppure gestire ...zionamento: -5 - +45 °C (per interno); campo di regolazione: riscaldamento +5 - +30 °C – incondizionamento +10 - +35 °C**

Termostato con display per controllo temperatura ambiente (riscaldamento e condizionamento). Può funzionare controllato dalla centrale in modalità "cronotermostato" oppure gestire una zona indipendentemente in modalità "termostato".

Tensione nominale di alimentazione: BUS 20-30 V; assorbimento: max 20 mA; temperatura di funzionamento: -5 - +45 °C (per interno); campo di regolazione: riscaldamento +5 - +30 °C – incondizionamento +10 - +35 °C

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 14 - IMPIANTO A SERVIZIO MECCANICO (TERMOTECNICO)

n.6

178 - rl

1E.02.060.0055.a

**Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... sistema per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4mmq**

Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linee di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti

dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 14 - IMPIANTO A SERVIZIO MECCANICO (TERMOTECNICO)

deumidificatori (valido per n.5 collegamenti da cassetta di derivazione locale) n.1

estrattori bagni n.2

collettori C1 - C2 (valido per singole testine dei collettori) n.2

n.5

179 - rl

1E.13.020.0050.a

**Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezioni ... 5mA con led attivo.**

**Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D.**

Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione.

Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D.

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 15 - IMPIANTO SEGNALE ALLARME INCENDIO

n.2

180 - rl

1E.13.040.0160.f

**Segnalatori ottico/acustici: - sirena autoalimentata da esterno, di colore rosso, realizzata in policarbonato resistente agli urti ed alle radiazioni U.V., con coperchio interno in acciaio a prova di schiuma, lampeggiante strobo rosso, potenza acustica di 120 dB a un metro. Batteria s**

Segnalatori ottico/acustici: - sirena autoalimentata da esterno, di colore rosso, realizzata in policarbonato resistente agli urti ed alle radiazioni U.V., con coperchio interno in acciaio a prova di schiuma, lampeggiante strobo rosso, potenza acustica di 120 dB a un metro.

Batteria s

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 15 - IMPIANTO SEGNALE ALLARME INCENDIO

con pressione acustica regolabile

n.4

181 - rl

1E.13.030.0010.a

**Centrale convenzionale, conforme alla norma EN54 - centrale a 2 zone di rivelazione incendio, batterie escluse**

Centrale convenzionale, conforme alla norma EN54 - centrale a 2 zone di rivelazione incendio, batterie escluse

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 15 - IMPIANTO SEGNALE ALLARME INCENDIO

n.1

182

**L'impianto di segnalazione allarme incendio deve essere integrato con il presente nella scuola.**

183– NP.IEL

NP.IEL QS

**Fornitura e posa di Quadro [QS] Quadro elettrico sottocontatore QS**

Fornitura e posa di Quadro [QS] Quadro elettrico sottocontatore QS

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 2 - QUADRI ELETTRICI

n.1

184– NP.IEL

NP.IEL QGBT

**Fornitura e posa di Quadro [QGBT] Quadro elettrico generale bassa tensione QGBT**

Fornitura e posa di Quadro [QGBT] Quadro elettrico generale bassa tensione QGBT

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 2 - QUADRI ELETTRICI

n.1

185– NP.IEL

NP.IEL QCT

**Fornitura e posa di Quadro [QCT] Quadro elettrico centrale termica QCT**

Fornitura e posa di Quadro [QCT] Quadro elettrico centrale termica QCT

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 2 - QUADRI ELETTRICI

n.1

186 - rl

1E.02.020.0010.f

**Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 196x152x70 mm**

Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. -196x152x70 mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA  
SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI  
o similari approvate dalla D.L.  
n.2

187 - rl  
1E.02.020.0010.g

**Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 294x152x70 mm**

Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti.

- 294x152x70 mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI

o similari approvate dalla D.L.

n.2

188 - rl  
1E.02.010.0020.b

**Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 20mm**

Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 20mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI

Distribuzione allacci e dorsali

m.15

189 - rl  
1E.02.010.0020.c

**Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm**

Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI

Distribuzione allacci e dorsali

m.20

190 - rl

1E.02.010.0020.d

**Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm**

Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 32mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 3 - DISTRIBUZIONE ELETTRICA E VIE CAVI

Distribuzione allacci e dorsali

m.15

191 - rl

1E.02.042.0350.e

**Cavo pentapolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti ... UNEL 35024/ 1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:- 5Gx10 mm<sup>2</sup>**

Cavo pentapolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a, d1, a1; di rame ricotto isolato con nastro di vetro-micra, mescola LSZH di qualità G18 e guaina in mescola LSZH di qualità M16, norme di riferimento CEI EN 60228, CEI UNEL 00722, CEI EN 50200, CEI EN 50362, CEI UNEL 35024/1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione

FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:- 5Gx10 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

m.25

192 - rl

1E.02.040.0075.c

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE**

**305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 25 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 25 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

3,00x15,00

m.45



193 - rl

1E.02.040.0075.b

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... groscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 16 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 16 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

N.02 2,00x15,00

m.30

194 - rl

1E.02.040.0105.p

**Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con ... ità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm<sup>2</sup>**

Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

DDI m.10

DDG m. 2

m.12

195 - rl

1E.02.040.0095.c

**Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... lità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x4 mm<sup>2</sup>**

Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20- 67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x4 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

m.10

196 - rl

1E.02.040.0095.b

**Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... tà M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm<sup>2</sup>**

Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20- 67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

m.10

197 - rl

1E.02.040.0095.a

**Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... tà M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm<sup>2</sup>**

Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20- 67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

L13.A [65,00+10] m. 75

L14.A [120,00+10] m.130

L15.A [120,00+10] m.130

m.335

198 - rl

1E.02.040.0115.h

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... orme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 35 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 35 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

IG.0 (int. gen.) 3x1

m.3

199 - rl

1E.02.040.0115.f

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... orme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 16 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 16 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI / Cat 2 - PIANO TERRA / SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

IG.0 (int. gen.)

m.1

200 – rl

1E.02.040.0115.e

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... orme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 10 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 10 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

N.01 4x1

m.4

201 - rl

1E.02.040.0115.d

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 6 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 6 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

N.14 m. 75

N.13 m. 84

N.16 m.135

m.294

202 - rl

1E.02.040.0115.c

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 4 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 4 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

N.15 3x12

m.36

203 - rl

1E.02.040.0115.b

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isol ... rme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 2,5 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 2,5 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

L01.A 3x55 165

L02.A 3x55 165

N.06 3x25 75

N.07 3x60 180

N.08 3x60 180

N.09 3x35 105

N.10 3x30 90

N.11 3x25 75

N.12 3x25 75

S01.B 2x30 60

Distribuzione dorsale 3,00x60 180

m.1.350

204 - rl

1E.02.040.0115.a

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con**

**materiale isol ... rme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 5 - CAVI ELETTRICI (QGBT)

L.08 3x60	180,00
L.09 3x45	135,02
L.10 3x40	120,01
L.11 3x60	180,04
L04.A 3x55	165,07
L05.A 3x55	165,22
L06.A 3x55	165,00
L07.A 3x55	165,32
L12.A 3x120	360,11
Distribuzione dorsale 3x100	310,12
	m 1.945,91

205 - rl

1E.02.040.0105.p

**Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con ... ità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm<sup>2</sup>**

Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 6 - CAVI ELETTRICI (QCT)

N.16

m.25

206 - rl

1E.02.040.0105.n

**Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con ... lità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x4 mm<sup>2</sup>**

Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x4 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 6 - CAVI ELETTRICI (QCT)

N.19

m.15

207 - rl

1E.02.040.0095.d

**Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... lità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x6 mm<sup>2</sup>**

Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20- 67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x6 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 6 - CAVI ELETTRICI (QCT)

N.01 x m.10

N.18 x m. 25

m. 35

208 - rl

1E.02.040.0095.b

**Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... tà M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm<sup>2</sup>**

Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20- 67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 6 - CAVI ELETTRICI (QCT)

N.02 m.10

N.17 m.15

N.20 m.15

N.21 m.15

N.22 m.30

N.26 m.30

N.25 m.45

N.24 m.40

N.23 m.35

m. 235

209 - rl

1E.02.040.0095.a

**Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... tà M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm<sup>2</sup>**

Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20- 67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm<sup>2</sup>

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 6 - CAVI ELETTRICI (QCT)

N.04 m. 8

N.05 m. 8

N.07 m. 8

N.08 m. 8

N.10 m. 8

N.11 m. 8

N.13 m. 8

N.14 m. 8

m. 64

210 - rl

1E.02.060.0025.a

**Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentaz ... r il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V**

Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con

spia 230 V

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

n. 2

211 - rl

1E.02.060.0025.b

**Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di**

**alimentaz ... legamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce deviato**

Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza

per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce deviato

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

n. 4

212 - rl

1E.02.060.0015.d

**Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di te ... teriali al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta**

Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

punto luce con rilevatore IR come da specifiche di progetto

n. 1

213 - rl

1E.02.060.0015.g

**Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di te ... selli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione**

Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI



Cat 2 - PIANO TERRA  
SbCat 7 - ILLUMINAZIONE  
n. 42

214 - rl  
1E.02.060.0075.a

**Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori ... merazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc)**

Derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:- pulsante di chiamata campanello 24 V, compresa la rispettiva catena di segnalazione a guida di luce o a numerazione centrale (relè serie - suoneria - relè segnale - lampada segnale interna e/o esterna - pulsante annullo - ecc)

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI  
Cat 2 - PIANO TERRA  
SbCat 7 - ILLUMINAZIONE  
Punto di segnalazione ottico acustica  
n. 1

215 - rl  
1E.06.070.0080.a

**Apparecchio illuminante led autonomo per montaggio a plafone o a parete, per illuminazione permanente o non permanente. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e gra ... nte, potenza 3 w, sistema autotest con indicatore a led bicolore; nelle versioni:- autonomia 1 h tempo di ricarica 24 h**

Apparecchio illuminante led autonomo per montaggio a plafone o a parete, per illuminazione permanente o non permanente. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 - IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in materiale plastico autoestinguente, potenza 3 w, sistema autotest con indicatore a led bicolore; nelle versioni:- autonomia 1 h tempo di ricarica 24 h

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI  
Cat 2 - PIANO TERRA  
SbCat 7 - ILLUMINAZIONE  
assimilabile al corpo illuminante di sicurezza previsto a progetto da 500lm IP65 o similare approvato dalla D.L.  
n. 14

216 – NP.IEL

NP.IEL 004

**Fornitura e posa di plafoniera stagna da esterno completa di staffa di fissaggio/ sospensione, corpo in polycarbonato stampato ad igneazione RAL 7035, diffusore in polycarbonato tra ... ED in versione con ottica simmetrica potenza 34W, Modello tipo Disano 960 Hydro CLD 34W o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di plafoniera stagna da esterno completa di staffa di fissaggio/ sospensione, corpo in polycarbonato stampato ad igneazione RAL 7035, diffusore in polycarbonato trasparente autoestinguente V2 con finitura liscia, riflettore in acciaio zincato preverniciato, completa di connettore per l'installazione rapida, alimentatore/driver, classe di isolamento II, grado di protezione IP66 (IK08), equipaggiato con led alta efficienza 152lm/W, flusso luminoso da 5194 lumen 4000 k mantenimento del flusso al 80% 50'000 h a marchio IMQ , di tipo a LED in versione con ottica simmetrica potenza 34W, Modello tipo Disano 960 Hydro CLD 34W o similare approvato dalla D.L.

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

loc. tecnici e intercapedine

n. 21

217 – NP.IEL

NP.IEL 001

**Fornitura e posa di corpo illuminante da parete / plafone completa di staffa di fissaggio, corpo in alluminio pressofuso infrangibile ed autoestinguente, diffusore in PNMA, comple ... n ottica simmetrica potenza 18W. Modello tipo Disano Slim Lex 4 CLD 18W cod. 22169311-00 o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di corpo illuminante da parete / plafone completa di staffa di fissaggio, corpo in alluminio pressofuso infrangibile ed autoestinguente, diffusore in PNMA, completa di alimentatore/driver, classe di isolamento II, grado di protezione IP40 (IK07), equipaggiato con led alta efficienza 93lm/W, flusso luminoso da 1674 lumen 3000 k flusso luminoso al 70% a 25'000h a marchio IMQ , di tipo a LED con ottica simmetrica potenza 18W. Modello tipo Disano Slim Lex 4 CLD 18W cod. 22169311-00 o similare approvato dalla D.L.

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

porticato

n. 7

218 - rl

1E.02.060.0035.i

**Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentaz ... nza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2**

Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Presa UNEL 10/16A n.14

Presa Bipasso 10/16A n.9

n.23

219 - rl

1E.02.060.0015.i

**Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di te ... nza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2**

Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Presa UNEL 10/16A n.2

Presa Bipasso 10/16A n.1

n.3

220 - rl

1E.05.010.0270.a

**Presa di corrente in materiale termoindurente, GWT 850°C, autoestinguenza UL94-V2, grado di protezione IP66/IP67 secondo CEI EN 60529, resistenza agli urti IK08, di tipo interblocc ... iale isolante con filettatura a passo metrico M25/32x1,5 con filetto lungo ATEX, IP 68, nelle tipologie: - 2P+T 16A 220V**

Presa di corrente in materiale termoindurente, GWT 850°C, autoestinguenza UL94-V2, grado di protezione IP66/IP67 secondo CEI EN 60529, resistenza agli urti IK08, di tipo interbloccato con fusibile ed interruttore sezionatore con categoria di utilizzo AC3-AC23A a corrente nominale, completa di cassetta di fondo da parete IP 66/67, pressacavo in materiale isolante con filettatura a passo metrico M25/32x1,5 con filetto lungo ATEX, IP 68, nelle tipologie: - 2P+T 16A 220V

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Fornita e posata in opera tipo 2P+T 16A interbloc. con fusibili o similare approvata dalla D.L.

n.2

221 - rl

1E.02.060.0055.a

**Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... sistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq**

Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Alimentazione Pompe P1-P3 n.3

Alimentazione Valvola motor. n.1

Alimentazione collettori n.2

Alimentazione commutatore regolatore n.1

sonda temp n.1

PDC aria /acqua n.1

deumidificatori n.5

estrattori bagni n.2

elettroserratura (attuatore escluso) n.1

n.17

222 - rl

1E.02.060.0055.b

**Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... porto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq**

Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci,

assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

barriera d'aria

n.1

223 - rl

1E.02.060.0055.e

**Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... o 4 x40 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64**

Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione di utilizzatore trifase (con o senza neutro) tramite interruttore di manovra 3 o 4 x40 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI / Cat 2 - PIANO TERRA / SbCat 8 - FORZA MOTRICE

PDC1

n.1

224 - rl

1E.02.060.0055.d

**Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... o 4 x25 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64**

Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione di utilizzatore trifase (con o senza neutro) tramite interruttore di manovra 3 o 4 x25 A conforme norme CEI 17-1, installato in prossimità dell'utilizzatore in cassetta da parete con protezione IP64

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Alimentazione ascensore

n.1

225 - rl

1E.03.060.0055

**Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo ... . Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.**

Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 8 - FORZA MOTRICE

Generale C.E.01 n.1

Fotovoltaico -C.FTV.01 n.1

n.2

226 - rl

1E.07.020.0020.b

**Prese utente RJ45 FTP schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero:- Categoria 6**

Prese utente RJ45 FTP schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero:- Categoria 6

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 9 - TRASMISSIONE DATI / TELEFONIA

Presa Dati RJ45 Cat.6 - Postaz. Videocit. Poe (solo predisposiz.)

Presa Dati RJ45 Cat.6 - inverter, quadri, centr. segn. allarmi incendi

n. 4

227 - rl

1E.07.020.0050.c

**Cavi in rame a 4 coppie twistate schermate, FTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 5e**

Cavi in rame a 4 coppie twistate schermate, FTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 5e

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 9 - TRASMISSIONE DATI / TELEFONIA

assimilabile al cavo per Cat.6 4x6

n. 24

228 - rl

1E.07.050.0030.b

**Quadro da parete struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi:- fino a 15 unità di cablaggio**

Quadro da parete struttura fissa 19" in metallo, con porta in vetro curvo, completo di montanti forati a 19" regolabili in profondità, completi di accessori di fissaggio, n.2 piastre passacavi in materiale isolante, complete di viti di fissaggio, serratura e chiavi:- fino a 15 unità di cablaggio

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 9 - TRASMISSIONE DATI / TELEFONIA

n. 1

229 - rl

1E.07.050.0110.b

**Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro:- 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e**

Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro:- 24 connettori RJ45, UTP Categoria 5e

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 9 - TRASMISSIONE DATI / TELEFONIA

Assimilabile al 12 porte cat.6

n. 1

230 - rl

1E.07.050.0150.a

**Mensola di supporto in metallo verniciato, 19" di profondità:- 250 mm**

Mensola di supporto in metallo verniciato, 19" di profondità:- 250 mm

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 9 - TRASMISSIONE DATI / TELEFONIA

n. 1

231 - rl

1E.07.050.0180.a

**Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19":- n. 5/ 6 prese con interruttore generale bipolare 16A 250V e spia luminosa**

Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19":- n. 5/6 prese con interruttore generale bipolare 16A 250V e spia luminosa

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 9 - TRASMISSIONE DATI / TELEFONIA

n. 1

232 - rl

1E.07.050.0160

**Pannello passacavo, in metallo zincato verniciato colore nero, 19", completo di accessori di fissaggio**

Pannello passacavo, in metallo zincato verniciato colore nero, 19", completo di accessori di fissaggio

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 9 - TRASMISSIONE DATI / TELEFONIA

n. 1

233 - rl

1E.02.060.0055.a

**Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... sistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq**

Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq

SpCat 1 - IMPIANTI INTERNI

Cat 2 - PIANO TERRA

SbCat 14 - IMPIANTO A SERVIZIO MECCANICO (TERMOTECNICO)

Alimentazione Pompe P1-P3 n.3

Alimentazione Valvola motor. n.1

Alimentazione commutatore regolatore n.1

sonda temp /pressostato n.2

PDC aria /acqua n.1

n.8

234 – NP.IEL

NP.IEL 010

**Fornitura e posa di corpo illuminante da incasso a pavimento di tipo a LED completo di cassaforma, corpo in alluminio, diffusore in vetro temperato sp.8mm.resistente agli shock ter ... stretto simmetrico 22 W,**

**Modello tipo Disano 1836 Sicura FS CLD cod.414260-39 da 22W o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di corpo illuminante da incasso a pavimento di tipo a LED completo di cassaforma, corpo in alluminio, diffusore in vetro temperato sp.8mm.resistente agli shock termici e agli urti, dispositivo di protezione contro i fenomeni impulsivi, alimentatore/driver, classe di isolamento II, grado di protezione IP67 (IK08), equipaggiato con led alta efficienza 124,77lm/W, flusso luminoso da 2745 lumen, temperatura di colore 3000° K mantenimento del flusso luminoso all'80% a 80'000 h a marchio IMQ , di tipo a LED in



versione con ottica a fascio stretto simmetrico 22 W, Modello tipo Disano 1836 Sicura FS  
CLD cod.414260-39 da 22W o similare approvato dalla D.L.

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI

Cat 1 - PIANO PRIMO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

n. 12

235 - rl

1E.01.010.0085.d

**Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 50 mmq**

Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 50 mmq

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI

Cat 3 - ESTERNI E PORTICO

SbCat 1 - IMPIANTO DI TERRA

Dispersore orizzontale come da specifiche di progetto

Nota: la voce è da intendersi comprensiva di giunti a "C" a crimpare

m. 40

236 - rl

1E.01.010.0085.c

**Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 35 mmq**

Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 35 mmq

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI

Cat 3 - ESTERNI E PORTICO

SbCat 1 - IMPIANTO DI TERRA

stacchi collementi ai ferri di armatura 4x2

m. 8

237 - rl

1E.01.010.0040.b

**Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m**

Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI  
Cat 3 - ESTERNI E PORTICO  
SbCat 1 - IMPIANTO DI TERRA  
Disp. Verticale E.1-3  
n. 3

238 - rl  
1E.01.020.0060.b

**Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori a croce a 1, 2, 3 vie - a 2 vie**

Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori a croce a 1, 2, 3 vie - a 2 vie

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI  
Cat 3 - ESTERNI E PORTICO  
SbCat 1 - IMPIANTO DI TERRA  
per disp.vert. c.s  
n. 3

239 - rl  
1E.01.040.0115

**Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione.**

Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione.

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI  
Cat 3 - ESTERNI E PORTICO  
SbCat 1 - IMPIANTO DI TERRA  
collegamenti equipotenziali loc. tecnico  
n. 10

240 - rl  
1E.02.040.0075.e

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... groscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm<sup>2</sup>

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI  
Cat 3 - ESTERNI E PORTICO  
SbCat 4 - CAVI ELETTRICI (QS)

D.0 3x35 m.105  
linea da contatore a sottocontatore 3x1 m. 3  
m.108

241 - rl  
1E.02.040.0075.c

**Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in ... groscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 25 mm<sup>2</sup>**

Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/ 2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 25 mm<sup>2</sup>

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI  
Cat 3 - ESTERNI E PORTICO  
SbCat 4 - CAVI ELETTRICI (QS)

D.0 (N) m.35  
linea da contatore a sottocontatore (N) m. 2  
m.37

242 - rl  
1E.02.042.0330.a

**Cavo tripolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti d ... UNEL 35024/ 1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:- 3Gx1.5 mm<sup>2</sup>**

Cavo tripolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2cas1a, d1, a1; di rame ricotto isolato con nastro di vetro-micra, mescola LSZH di qualità G18 e guaina in mescola LSZH di qualità M16, norme di riferimento CEI EN 60228, CEI UNEL 00722, CEI EN 50200, CEI EN 50362, CEI UNEL 35024/1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione

FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:- 3Gx1.5 mm<sup>2</sup>

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI  
Cat 3 - ESTERNI E PORTICO  
SbCat 4 - CAVI ELETTRICI (QS)

QS.COM.E  
n. 5

243 – NP.IEL

NP.IEL 005

**Fornitura e posa di corpo illuminante da parete / plafone completa di staffa di fissaggio, corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, diffusore in polycarbonato autoe ... 7W, a marchio IMQ , di tipo a LED, Modello tipo Disano 1544 Globo CLD S cod. 427246-00 o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di corpo illuminante da parete / plafone completa di staffa di fissaggio, corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, diffusore in polycarbonato autoestinguente, completa di alimentatore/driver, classe di isolamento II, grado di protezione IP65 (IK08), equipaggiato con lampada a led att. E27 da 7W, a marchio IMQ , di tipo a LED, Modello tipo Disano 1544 Globo CLD S cod. 427246-00 o similare approvato dalla D.L.

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI

Cat 3 - ESTERNI E PORTICO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

zona contatore

n. 4	x	47,99	191,96
------	---	-------	--------

244 – NP.IEL

NP.IEL 002

**Fornitura e posa di faretto LED ad incasso in alluminio pressofuso, molle per incasso, con riflettore con ottica satinata, dark light in alluminio antiriflesso, a led con alimentat ... , Ø foro 120 mm, modello tipo Disano JET 140 - IP65 da 1797lm 3000K cod. 22065612-39 (3) o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di faretto LED ad incasso in alluminio pressofuso, molle per incasso, con riflettore con ottica satinata, dark light in alluminio antiriflesso, a led con alimentatore/driver, corpo in alluminio, classe di isolamento 2, grado di protezione IP65, alimentazione 230 V - 50 Hz, classe energetica A, potenza: 23 W, Ø foro 120 mm, modello tipo Disano JET 140 - IP65 da 1797lm 3000K cod. 22065612-39 (3) o similare approvato dalla D.L.

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI

Cat 3 - ESTERNI E PORTICO

SbCat 7 - ILLUMINAZIONE

pensilina n. 8

pensilina lato fabbricato n.12

n.20	x	198,09	3.961,80
------	---	--------	----------

245 – NP.IEL

NP.IEL 003

**Fornitura e posa di faretto LED ad incasso in alluminio pressofuso, molle per incasso, con riflettore in polycarbonato metallizzato ad alto rendimento, con ottica satinata, a led co ... enza: 10 W, Ø foro 70 mm, modello tipo Disano Antares IP da 671lm 3000K cod. 22062410-00 o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di faretto LED ad incasso in alluminio pressofuso, molle per incasso, con riflettore in polycarbonato metallizzato ad alto rendimento, con ottica satinata, a led con alimentatore/driver, corpo in alluminio, classe di isolamento 2, grado di protezione IP54, alimentazione 230 V - 50 Hz, classe energetica A, potenza: 10 W, Ø foro 70 mm, modello tipo Disano Antares IP da 671lm 3000K cod. 22062410-00 o similare approvato dalla D.L.

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI  
Cat 3 - ESTERNI E PORTICO  
SbCat 7 - ILLUMINAZIONE  
ingresso  
n. 6

246 – NP.IEL  
NP.IEL 006

**Fornitura e posa di corpo illuminante faretto LED ad incasso in scatola a 6 posti tipo 506E, corpo in alluminio pressofuso, elevata resistenza all'ossidazione, diffusore in vetro ... 30 V - 50 Hz, potenza: 7,2 W (750lm) color corten, modello tipo Lombardo cod.LL120011-3 o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di corpo illumina nte faretto LED ad incasso in scatola a 6 posti tipo 506E, corpo in alluminio pressofuso, elevata resistenza all'ossidazione, diffusore in vetro temperato effetto satinato a led con temperatura di colore 3000 K, classe di isolamento I, grado di protezione IP66 (IK10), alimentazione 230 V - 50 Hz, potenza: 7,2 W (750lm) color corten, modello tipo Lombardo cod.LL120011-3 o similare approvato dalla D.L.

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI  
Cat 3 - ESTERNI E PORTICO  
SbCat 7 - ILLUMINAZIONE  
corsello  
n. 4

247 – NP.IEL  
NP.IEL FTV01

**Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da:**

**- Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 17%, ... ssistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto da 7 Kwp fino a 20 Kwp o similare approvato dalla D.L.**

Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da:

- Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 17%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 12 anni e dell'82% in 30 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato.

Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61730-1.

- Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata come da specifiche di progetto con controllo di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Norma CEI 0-21, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20;

- Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione;

- oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, allaccio EDSistribuzione / pratica GSE /GAUDI ), domanda di connessione presso gestore energia elettrica;

Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti:

- conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a"
- verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito;
- certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61730;
- manuale di uso e manutenzione;
- numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter;
- fotografie nel n. richiesto dalla D.L.;
- garanzie relative alle apparecchiature installate;
- eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento;
- disegni As-Built allegati alle certificazioni.

Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto da 7 Kwp fino a 20 Kwp o similare approvato dalla D.L.

SpCat 2 - IMIPANTI ESTERNI

Cat 3 - ESTERNI E PORTICO

SbCat 13 - IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Impianto come da specifiche di progetto con n. 63 pannelli da 310Wp, n.1 inverter 20kW, n.32 ottimizzatori, n.1 cassette stringhe con sistema di sgancio generale, il tutto per d'are l'opera finita a corpo o similare approvato dalla D.L.

kwp 19,53

## **T - OPERE STRADALI**

248 - rl

1U.04.110.0150

Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legantenaturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto ola vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, provedi laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idoneemacchine. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dareil lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in operadopo costipamento.

Mq 114,41

249 - rl

1U.04.110.0200

Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40- 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primotrattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m<sup>2</sup>, e graniglia pezzatura 1 - 1,5cm, dosaggio 12 l/m<sup>2</sup>; il secondo trattamento con 2 kg/m<sup>2</sup> diemulsione e 10 l/m<sup>2</sup> di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito

1U.04.110.0200.a: 10 cm

Mq 114,41

250 – rl

1U.04.120.0010

Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbia-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione  $LA \leq 25$ , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m<sup>2</sup>, la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:

1U.04.120.0010.a 8 cm

Mq 114,41

251 - rl

1U.04.120.0200

Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione  $LA \leq 25$ , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m<sup>2</sup>, la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :

1U.04.120.0200.a in sede stradale

Mq 209,91

252 – rl

1U.04.120.0300

Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, diam. max 10,00 mm, resistenza alla frammentazione  $LA \leq 20$  e resistenza alla levigazione PSV  $\geq 44$ , compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN  $\geq 62$ . Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m<sup>2</sup>, la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:

1U.04.120.0300.a 20 mm

Mq 209,41

## **U - PORTE INTERNE**

253 – bg

K.003.035.045.a1

Fornitura e posa in opera di porte interne con telaio in alluminio ossidato o verniciato RAL con imbotte perimetrale per tavolati fino a 16 cm, 3 cerniere in alluminio, serratura con chiave normale, maniglia in acciaio o in alluminio anodizzato, battente tamburato rivestito sulle due facce con pannelli in fibra di legno o laminato plastico 12/10 mm, spessore completo 45/50 mm, copribattuta e zoccolo in alluminio. Esclusi controtelai ed le occorrenti prestazioni da imprenditore edile. ad un'anta - luce 0,80 x 2,15 m

P.t	n. 1
P.1	n. 11
Sommano	n. 12

254 – bg

K.003.040.005

Fornitura di controtelai (falsi stipiti) in abete, spessore 22 mm con zanche per ancoraggio alla muratura

P.t	n. 1
P.1	n. 11
Sommano	n. 12

## **V - IMPIANTO ASCENSORE**

255 – rl

Voce modificata – codice di riferimento ME.14.010.0030

Ascensore ad azionamento elettrico per disabili in edifici non residenziali con le seguenti caratteristiche: impianto installato a bordo cabina, ad azionamento elettrico, di tipo automatico, portata 630 kg, 8 persone, 6 fermate, corsa utile 16.5 m, velocità 0.63/0.15

m/s, rapporto di intermittenza 0.40, motore elettrico trifase in corto circuito di adatta potenza, guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa o altro materiale, guidato con guide di scorrimento in profilato di acciaio a T trafilato o fresato; cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico superficie utile massima 1,66 mq, pavimento ricoperto in gomma, porte di cabina e di piano automatiche e scorrevoli orizzontalmente di tipo centrale o telescopico, azionate da un operatore elettrico, serrature elettromeccaniche di sicurezza, a porte chiuse quadro di manovra alimentato a corrente raddrizzata, comprendente tutte le apparecchiature per la manovra a mano, segnalazioni luminose di

allarme ricevuto, segnalazioni acustiche di arrivo al piano, bottoniera di cabina e di piano con caratteri Braille, luce di emergenza, citofono, segnalazioni luminose di allarme ricevuto, linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina, funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante

n 1



## **Z - RIVESTIMENTO METALLICO DELLA COPERTURE E DELLA FACCIAIA**

### **256 – NP AR**

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in alluminio, con lastre profilate in cantiere ed installate con la tecnica della doppia aggraffatura, comprese staffe fisse e scorrevoli in acciaio inox, fissaggi con viti autofilettanti 25mm. Dove l'inclinazione è inferiore ai 7°, nelle aggraffature longitudinali dovrà essere inserita una guarnizione ritenuta in polivinile espanso a cellule chiuse. Per la realizzazione dei dettagli specifici quali, le giunzioni trasversali, i risvolti di gronda e di colmo, ecc. vengono rispettate le indicazioni della manualistica nonché le raccomandazioni dell'EUROCODICE per le coperture con sistema a "doppia aggraffatura" (MANTO DI COPERTURA)

Copertura		mq 332,39
Gronde	m 36,94 x 0,40	mq 14,44
	mq 49,86 x 2	mq 99,72
sommano		mq 446,55

### **257 –NP AR**

Fornitura e posa in opera di manto di copertura in alluminio, con lastre profilate in cantiere ed installate con la tecnica della doppia aggraffatura, comprese staffe fisse e scorrevoli in acciaio inox, fissaggi con viti autofilettanti 25mm. Dove l'inclinazione è inferiore ai 7°, nelle aggraffature longitudinali dovrà essere inserita una guarnizione ritenuta in polivinile espanso a cellule chiuse. Per la realizzazione dei dettagli specifici quali, le giunzioni trasversali, i risvolti di gronda e di colmo ecc. vengono rispettate le indicazioni della manualistica nonché le raccomandazioni dell'EUROCODICE per le coperture con sistema a "doppia aggraffatura" (FACCIAIA)

Prospetto sud	m 14,02 x 3,90	mq 54,68
Prospetto ovest	m 9,78 x 0,85	mq 8,31
Prospetto nord	m 7,70 x 5,20	mq 40,04
	m 15,50 x 1,70	mq 26,35
Prospetto est	m 4,35 x 9,78	mq 42,54
	m 1,80 x 5,04	mq 9,07
	m 27,53 x 1,00	mq 27,53
sommano		mq 208,52

### **258 – NP AR**

Fornitura e posa di strato separatore tipo stuoia con feltro, adatto per coperture in metallo, completo di nastratura alle giunzioni dei corpi emergenti

Copertura		mq 332,39
Gronde	m 36,94 x 0,40	mq 14,44
	mq 49,86 x 2	mq 99,72
Prospetto sud	m 14,02 x 3,90	mq 54,68
Prospetto ovest	m 9,78 x 0,85	mq 8,31
Prospetto nord	m 7,70 x 5,20	mq 40,04
	m 15,50 x 1,70	mq 26,35
Prospetto est	m 4,35 x 9,78	mq 42,54
	m 1,80 x 5,04	mq 9,07
	m 27,53 x 1,00	mq 27,53
sommano		mq 655,07

### **259 – NP AR**

Fornitura e posa di nuovo manto di copertura realizzato con pannelli tipo Tek 28 o similare, composto da lastra multigreca in alluminio preverniciato 6/10 e lato interno in poliuretano espanso spessore cm 1 compreso di viterie di fissaggio con guarnizione

Copertura	mq 332,39
Gronde	mq 36,94
sommano	mq 369,33

#### 260 – NP AR

Fornitura e posa di nuova listellatura in legno d'abete sezione cm 5x4 fissata alla struttura portante, con tasselli e/o viti e posata interasse di mt 1 circa per mq di copertura. PER COPERTURA marca tipo Prefa modello TEK 28

Copertura inclinata	mq 230,00
---------------------	-----------

#### 261 – NP AR

Fornitura e posa di nuova listellatura in legno d'abete sezione cm 5x4 fissata alla struttura portante, tasselli e/oviti e con assito pieno in OSB spessore 1,8 cm. PER COPERTURA PARTI BASSA PENDENZA IN DOPPIAAGGRAFFATURA. Si intende compreso e compensato nel prezzo il relativo massetto di pendenza

Copertura piana	mq 74,50
Gronde	mq 49,86
Sommano	mq 124,36

#### 262 – NP AR

Fornitura e posa di sottostruttura in alluminio naturale, spessore 2 mm, composta da profili ad "L" o a "T" estrusi e staffe da parete a "L" da fissare a muro a mezzo di tasselli meccanici PER FACCIATE IN DOPPIAAGGRAFFATURA CON SPOSTAMENTO MASSIMO DALLAPARETE PORTANTE DI CM. 20

Prospetto sud	m 14,02 x 3,90	mq 54,68
Prospetto ovest	m 9,78 x 0,85	mq 8,31
Prospetto nord	m 7,70 x 5,20	mq 40,04
	m 15,50 x 1,70	mq 26,35
Prospetto est	m 4,35 x 9,78	mq 42,54
	m 1,80 x 5,04	mq 9,07
	m 27,53 x 1,00	mq 27,53
sommano		mq 208,52

#### 263 – NP AR

Fornitura e posa di assito continuo in tavole spessore 20mm in legno d'abete (fodere) oppure in OSB da 18 mm installato chiuso con viti alla sottostruttura in alluminio

Prospetto sud	m 14,02 x 3,90	mq 54,68
Prospetto ovest	m 9,78 x 0,85	mq 8,31
Prospetto nord	m 7,70 x 5,20	mq 40,04
	m 15,50 x 1,70	mq 26,35
Prospetto est	m 4,35 x 9,78	mq 42,54

	m 1,80 x 5,04	mq 9,07
	m 27,53 x 1,00	mq 27,53
sommano		mq 208,52

#### 264 – NP AR

Fornitura e posa di canali di gronda in alluminio preverniciato spessore mm 10/10 colore a scelta, fino asv. 100 con giunzioni rivettate e sigillate con mastic siliconico 49

M 47,96

#### 265 – NP AR

Fornitura e posa di bandella di aggancio canale/converse-copertura

M 24,78

#### 266 – NP AR

Creazione raccordi per finestre in alluminio tipo marca PREFA, completi di agganci nascosti in facciata, soglia alla base, rivestimento pareti laterali sino al serramento, il tutto con fissaggio nascosto (misurato a metro lineare)  
serramenti rettangolari

m 44,72

su elementi tondi con lattonerie installata a settori

m 8,48

#### 267 – NP AR

Fornitura e posa di converse e scossaline in alluminio 7/10 colore standard, fino a sviluppo cm 25, mediante latecnica dell'aggraffatura e a fissaggio nascosto ANGOLARI DI RACCORDO FRA FACCIATA METALLICA E PARETI

M 47,97

#### 268 – NP AR

Fornitura e posa di scossaline forate di ventilazione in alluminio 7/10 colore a scelta, fino a sviluppo cm 25, posato con la tecnica dell'aggraffatura e a fissaggio

m 35,92